
Computer Media Magazine
Hacker
月刊ハッカー
1987 DECEMBER
12・2 No.16
定価550YEN
週刊 漫画ゴラク増刊
HACKING ハッカーズ
新連載
HACK SPECIAL
N.Y. マンハッタン GAME MAP！
TOKYO アミューズメントショー
新連載「HACKING ハッカーズ」
ダメ&お薦めソフトSPECIAL
MSX2でRPGを作ってしまうゾ講座
ワープロソフトのハッキング・ノウ・ハウ
X-68000の徹底活用
好評 スーパー改造マニュアル
好評 HACKER EGGS
キミのハッキング・スピリット大募集！ WANTED SUPER HACKER



お申し込みは今すぐお電話で！…

代金のお支払いは商品到着時でOKです。（一部地域を除く）

現金書留の場合は希望商品名を明記の上直接お送り下さい。

■18才未満の方がお申し込みのときは、保護者名をご記入ください。

■あなたが、録画、録音したものは個人として楽しむ等のほかは、著作権法上、権利者に無断では使用出来ません。

東京 03-546-1117（代表）

株式会社ハッカー・インターナショナル

〒104 東京都中央区銀座7-14-16太陽銀座ビル1F

※仕様の一部を改良の為予告なく変更することがありますので御了承下さい。

ファミリーコンピュータ・ディスクシステム用

※お申し込みは今すぐハガキかお電話で!

つ・い・に・出・た・!!

ファミコンソフトに大旋風



エミちゃんの

燃えろ野球拳!!

¥4900

企画製作 Super Pig

チョッピリHなファミリー野球拳!

ルールは簡単、君がジャンケンに勝てばOK!

君はエミちゃんに勝てるかな?

☆Aボタンとβボタンでジャンケンをします。グー・チョキ・パーを決めます。

☆カーソルの上下でグー・チョキ・パーを選びます。

☆ヘルプ画面(お助け画面)への切り換えは Startボタンを押して下さい。

☆隠コマンドは君がみつけてくれたまえ!

代理店募集中

お申し込みは今すぐお電話で!…

代金のお支払いは商品到着時でOKです。(一部地域を除く)

現金書留の場合は希望商品名を明記の上直接お送り下さい。

■18才未満の方がお申し込みのときは、保護者名をご記入ください。

■あなたが、録画、録音したものは個人として楽しむ等のほかは、著作権法上、権利者に無断では使用出来ません。

東京 03-546-1117(代表)

株式会社ハッカー・インターナショナル

〒104 東京都中央区銀座7-14-16太陽銀座ビル1F

ファミコン・ディスクシステム用

みんなが待ってた！ディスクコピー

DISK HACKER

ディスクハッカーがまたまたパワーアップしたぞ！
あの手この手のプロテクトもスィ～スィ。完璧!!





AとBのセットは、電話でも注文できます。
代金は商品と引きかえです。
（一部地域を除く。）

特価

キミのディスクシステムにディスクハッカーを
セットするだけで、ゲームディスクをらくらくコピー

Ⓐ ディスクハッカー（ディスクカード）	¥6,500
Ⓑ ディスクハッカー＋生ディスク1枚付	¥7,100
Ⓒ 生ディスク5枚セット	¥3,000

ディスクハッカーの使い方



①ディスクドライブに、ディスクハッカーをセットします。



②ゲーム ディスクヲ イレテクダサイと表示されたら、ディスクハッカーをとり出し、コピーしたいディスクカードをセット（これでゲームのプログラムが読み込まれます）。



③ナマ ディスクヲ イレテクダサイと表示されたら、前のディスクカードをとり出し、新しくゲームを書き込むディスクカードをセットします。



④するとゲーム ディスクヲ イレテクダサイの表示になりますから、②～③の操作を1回から3回くり返してオワリマシタという表示が出たらコピーは完了です。カンタン!!

業者の方大歓迎！　　**バージョンアップ会員登録中**

お申し込み方法

●希望商品名を明記の上、直接現金書留で送ってください。

■18才未満の方がお申し込みのときは、保護者名をご記入ください。

■あなたが、録画、録音したものは個人として楽しむ等のほかは、著作権法上、権利者に無断では使用出来ません。

東京 03-546-1117（代表）
株式会社ハッカー・インターナショナル
〒104 東京都中央区銀座7-14-16太陽銀座ビル1F

※仕様の一部を改良の為予告なく変更することがありますので御了承下さい。

販売代理店募集中！

Hacker

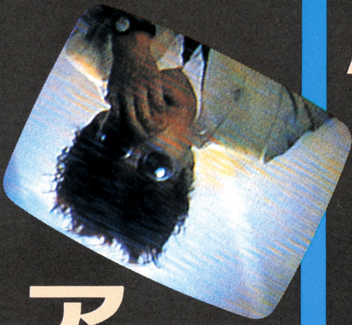


12
December
1987
No.16

CONTENTS

野球の試合から帰ったあの日、うちの物置きで、"あいつ"は突然俺の前に姿を現した。小さくって、よく光る眼をしていて、恐くはなかったけど、あの時は、どの位の時間だったろう。身動きひとつ、できずにいた。だけど、不思議に、ダイレクトに心に感応して来た、たしかに、"あいつ"の言葉を感じた。野崎老人が言った様に、そんなに凄い奴なのか!　今は、キッチンの冷蔵庫にもぐって、物色してやがる。

来月号は、ついに"H・A・C・K"登場!



HACKING JUN（本誌NY特派員）の マンハッタン ゲームマップ

アメリカはGAME1回、ナント37円（25ct.）だ。

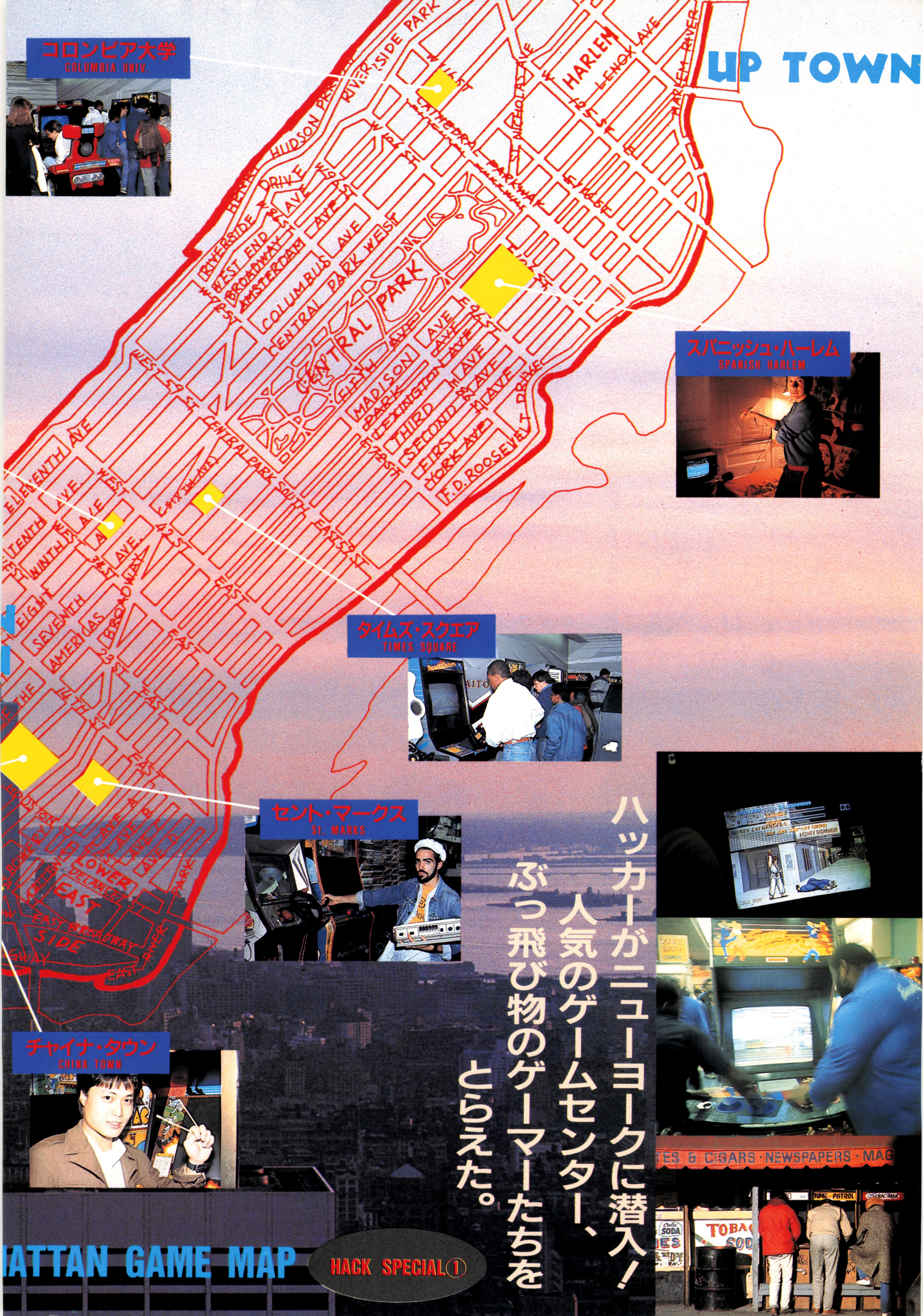
円高円高でとうとう1ドルが、
大体145円位になってしまった現在、
ゲーム1回25セントということは、
日本円にするとなんと37円足らず。
アメリカに来たらゲームをやらなきゃ損ソン！
というわけで、
今月はニューヨークは
マンハッタンゲーム（センター）あらしマップを
君にお届けしよう！



マジソン・スクエア・ガーデン
M. S. G

ここ大都会ニューヨークは、あのたかーいビルの建ち並ぶマンハッタン。いろいろな人種の入りまじるこのアーバンジャングルは、日本でもTVや映画でおなじみの犯罪都市だ。さまざまな人の声、さけび、そして笑い、車のクラクション、消防車、パトカー、救急車がけたたましく行き交う音。ビル、ネオン、人の眼、TVゲームまでが何か日本と違う光をもっている。それらの一つ一つが、ニューヨークをものがたっているのではないだろうか。Hackerの情報部員の私はここ一ヶ月、仕事の後の合間をぬって、この人ゴミの中を一般人を装いゲームセンターをはしごし、情報を捜してきた。いたいた変なのおもしろゲーマー、あったあったのニューゲーム。ニューヨークは今まさに、ゲーム慌し野郎と、ニューゲームの嵐の渦のまっただ中だ。なんのこっちゃ。とにかく地図を見てくれたまえ！

ニューヨーク大学
N.Y. UNIV.



ハッカーがニューヨークに潜入！
人気のゲームセンター、
ぶっ飛び物のゲーマーたちを
とらえた。

IATTAN GAME MAP

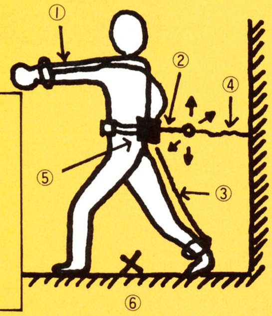
HACK SPECIAL①

スパニッシュハーレム

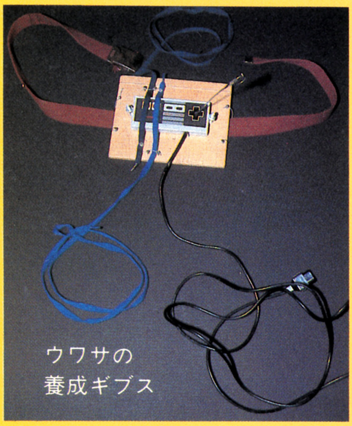
SPANISH HARLEM

これがカラテマスター養成ギブスだ





①パンチひも／手を伸ばして引く
②バーベキューの串
③キックひも
④ゴムひも
⑤コントローラー
⑥定位置



ウワサの養成ギブス

日本でもアメリカでも大有名な任天堂カラテゲーム。もう日本ではやりつかれてこのゲームのカートリッジには埃がかぶっていると思うが、ここホセ君の部屋では、連日のようにカラテの嵐が吹きあれている。

〝見よ！　これがカラテマスター養成ギブスだ！〞

「養成ギブス」と聞いて野球→ピッチャー→巨人→星ひゅうまと連想した人はおっさん。君たち日本の若いHacker諸君が、知らなくてはならない今一番新しいゲームのプレイ法は、指だけを使ってやるプレイ法から体を使ってやる法へと変わりつつあるのだ。この人口が過密している都市ニューヨークで体を動かすことと言えば、**①ジョギング、②ジムへ行く、③セントラルパークでテニス、フリスビー**てなところだろう。この手の都市では安全にジョギングする所すらなかなか見つからないのが現状だ。そういう面では東京もニューヨークも同じかもしれないね。

それでは、「空手養成ギブス」を詳しく分析してみよう。手を伸ばすと手に縛ってあるヒモが腰に付けてあるコントローラーのパンチボタンを押す。同じように足にはキックボタン用のヒモが縛りつけてある。ジョイスティックの代りに金属性のバーベキューの串が、取り付けてあり、その串の輪と壁をゴムヒモでつなげてある。ということは体を動かすとゴムヒモがジョイスティックを動かすことになる。このコントロールは体に、ベルトで逆さに固定されている為、しゃがめばゴムヒモは、ジョイスティックをしゃがむ方にひっぱり上げTVの中の主人公をしゃがませることが出来る。ジャンプすれば主人公もジャンプする。そして体を左に動かせば、主人公も左に、体を右に動かせば主人公も右に動く。ムムッ！　これはすごい！　ということは自分でジャンプをしながらキックをすれば、TVの中の主人公も飛びけりをする等、手先だけを使って動かしていたゲームが体全体を使ってゲーム出来るようになった。

中曽根さんが、アメリカ人のレベルが低いのは黒人やスパニッシュのせいだとか何とか言った言わないで大問題になったが、スパニッシュのホセ君、なかなかのアイデアマンだ。

さて、もちろん私もこのギブスを付けてカラテゲームにさっそうと挑戦。私、実はこのゲームは得意とするものであるが、ギブスを付けて戦うと下っ端の奴をやっつけるのも大変だ。やっとのことで一階のボスにたどりついた。ここはしゃがんで足げりをし、次にジャンプキックと簡単に倒せるハズだが、それは指でのこと。ギブスを付けていると、文字通り血まみれの死闘である。あまり興奮してやったので、ヒモがこすれて肩やおしりをすりむいてしまった。結局、一階のボスにボカボカにたたかれてゲームは終わった、くやじい！　もう一回やりたいがあまりの死闘に疲れてしまった。そこでもう一度ホセ君にゲームのプレイぶりを見せてもらった。ホセ君体はそれ程大きくないが「アチョーアチョーバシバシ」と、物凄い迫力である。上手くなるとジャンプキックはモチロン、体をひねりながら足を伸ばし前と後の敵をやっつける廻しげりが出来るようになり空手のテクニックの本を見ながらこのゲームをするホセ君を見ていると、これこそ本物の空手マスター養成ギブスではないか。これはまだ、プロトタイプで、右手と左足しか使えないので、両手両足を使えるようにしてワンツーパンチや二段げりなども出来るようにしたいそうだ。モチロンHacker商品として売ってもいいと言っていた。その時までみんな、たのしみに待っていてくれたまえ。





MANHATTAN GAMP MAP

HACK SPECIAL①



チャイナタウン

CHINA TOWN

マンハッタンはダウンタウンにあるガラクタを売っているのみの市で有名なキャナルストリート。そしてここにはチャイナタウンがある。キャナルストリートからチャイナタウン奥深くへと入って行くと中国人だけを対象とするゲームセンターがあるんだ。そこで割ばしを使ってゲームをする中国人が出没すると聞いてすぐにHacker情報部員の私はこのゲームセンターへと潜入した。

謎の中国人は毎晩７時頃現われると聞いていたが、その日６時半に着いた私よりも早く来ていてもうゲームをやっていた。





竹でできているので、いい。手の中では、コントローラを動かしつつ親指でＡ・Ｂともはしを、使って押している。

実はこのダン君はオートバイ大好き少年。KAWASAKI 500に乗っている。ところが一年程前、不運なアクシデントを起こし右のあばら骨と右腕を骨折してしまった。それで大好きなオートバイが乗れない間、ギブスをつけたまま左腕だけでゲームが出来ないかと考えだしたのが、この方法。これこそホントの中国魂Hackerではないか？

それではHacker愛読者諸君に特別に中国式秘ワリバシテクニックを披露しよう。

（右上写真の説明）

このように左手てしっかりレバーをコントロールしつつ、２本の割ばしは絶えず２つのボタンにかけてあり親指の力加減で爆弾を投げたりピストルを打ったりのコントロールも出来る。この時、ボタンを押し続けると勝手に弾が出続けるというゲームを選ぶのがコツ。

（イラストの説明）

・親指が２本の箸のどちらに力を入れるかでコントロールする。

・なんとこの割ばし、日本の安物の割箸とは違って弾力性のある丈夫な竹で出来ている。これなら興奮してお箸が折れることはないね。

実際、私がやってみたが、極度に難しい技だ。これは、中国魂が生んだ芸術と言えるだろう。だが、完全に右腕が、治った今は、ゲームをする時、タバコを吸うだけのために使っている、みなさんタバコの吸いすぎには充分注意しましょう。



中国式割りばしゲーム・プレイ！





HACKING JUNのスペシャルレポートは、P.9に続きます。



アミューズメントマンシショー

●by　南紀白浜



時は西暦1987年10月6日(7日もダヨーン)
東京は大田区にあります「国際流通センター」にて
第25回AMUSEMENT MACHINE SHOWが
開かれた時のお話しをしましょう。



まず『アミュウズメントマシンショー』と聞いてもあまりピンと来ない読者が多いと思います（一応前にも特集した事がありますた）が、簡単な話『ゲームセンター』に置いてあるようなお金を払って遊ぶゲーム（未発表物も沢山ありました）をタダで、誰よりも一速く出来る所が皆さんのお目当てのようで……。

本当はゲームセンターの店長や遊園地の支配人、業界人、なんかが『これは面白そうだ』『これを買えばもうかるに違いない』などと選びに来るものだったのですが『わしらが見るよりゲーム好きの店のアルバイトの子達に行って選んでもらおう』と考えるようになり、何を勘違いしたか子供達は『タダでゲームのやれる日』てな考えで集まって来るのでありました。

ここまでがアミューズメントショーの現在の実体です。そしてここからは、ハッカー得意の『これが噂のダメゲーム』という事で話しを盛り上げたいと思います。評価は0〜9迄の10段階の得点です。勿論10が優れ物です。



【セガ】



ここは、いつもの如く『体感ゲーム』で攻めて来ました。今回初めて発表といった目新しいものはありませんでしたが、いつもの様に１番の場所を取ってなかなか混雑していました。

●アフターバーナー●

今やどこの僻地のゲームセンターに行っても置いてある大人気のゲームです。映画『トップガン』風の戦闘機の超高速３Ｄシューティングゲームです。これは体感ゲームの１つで、自分の座っている椅子が前後左右に傾く優れ物です。　評価9



●フリーキック

はっきり言って、ブロック崩しです。でも敵（ブロックのかわりにサッカーの選手がフォーメーションを組んで動いています）の動きが可愛くて私はハイテクなリベンジオブドゥーより面白いと思います。　評価4



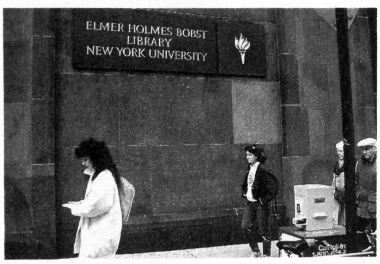
HACK SPECIAL①

ニューヨーク

●NEW YORK UNIV.

NY大学のゲームセンターに潜入

ワシントンスクエアといえば、毎週末に多くの大道芸人でにぎわるおもしろパークだ。火吹き人間、一輪車、アクロバット、ブレイクダンス、マジックなどおもしろ人間大集合だ。でも残念。今日は平日、実を言うと私はここの公園を学校のキャンパスがわりに使っているニューヨーク大学のゲームセンターに潜入しにやって来たのだ。



それでは、前置きはこれ位にして、ワシントンスクエアの南に面したローブ学生センターに入ってみよう。このビルの地下にあるカフェテリアの横に設置されたゲームセンターには15台足らずのゲームがある。ちょうどお昼どきだったので、物置を改造したような小さなゲームセンターはすごいごった返しだ。写真を撮っても頭とか背中ばかり。仕方がないので、時間をずらして戻って来たが、まだ混んでいる。さぞかしみんな高得点をマークしているのだろうと、ゲームをのぞいてみたら、ハイスコアーが一桁低かった。やはりアメリカの大学ともなると勉強が忙しくて大変なのだな。ここで、日本で慣らしたゲームの腕前を見せれば、スターになれること、まちがいなしだ。



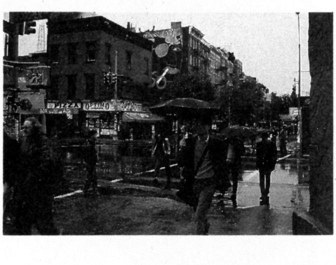


セント・マークス

●ST. MARKS

さすらいのレーサー"ボブ"登場

ここは日本でいうならばヤングの町（ひびきがイモいね）渋谷か原宿という感じのイーストビレッジのセントマークスプレイスである。道を歩くのはパンクのお兄ちゃんお姉ちゃん方、そして音楽家やら絵かきのアーティストなどなど…。ちょっと変わったヤングの東村(イーストビレッジ)だ。



さて、このセントマークスの道にあるニューススタンドの横に設けられたゲームコーナーでは、日本でもおなじみセガ・3Dドライビングゲーム『アウト・ラン』が大人気。このゲームはドライブをする前にカーラジオで曲を選べる親切設計が特長だ。だが、ニューヨークっ子達にはちと三曲じゃ、少なすぎるようだ。「自分のラジカセを持って来てガンガン音を出してゲームするのが最高よ。」と、本当はアーティストだが、さすらいのレーサーと名のるのはボブ。自分の大好きなレゲエのリズムで絶好調。ちょっと日本人に





は、レゲエのリズムでドライビングゲームをするGOODなセンスはないだろうね。ドライビング・テクは、さすらいのレーサーと名乗るだけあって、リズムに乗りながら他の車をずんずん抜いている。もう道を覚えているとみえて、曲がりきれるギリギリまで絶対にスローダウンしない。全く無駄だらけの走り方というか、曲にのりながら踊っているので、車は絶えずジグザグに動いている。だが、このジクザグ運転が実はみそのようだ。他の車と接触してもダメージを受けにくいようで、バーンと車に当たっても、車はスピンしながら止まる事なく走り続けている。これぞ、ダンシング・カーテクだ。レゲエのリズムは、人間の心臓の鼓動と同じだ。これはきっとレゲエのリズムがこのテクを生んだのだ。と、思ってノートを取っている間に、とうとう、バシバシと分岐点を通過、ゴールしてしまった。そして、ボブ君、別のカセットを取り出した。ラジカセから聞こえて来た曲は、なんとマイケル・ジャクソンの「バッド」。今度はさっきと別の道を通って、またもやゴールイン。一体、何者なんだ。ちなみに私は、昔々、渋谷ボウル・モナコ・グランプリ大会というのに出て1位をとったコトがあるが、このゲームでは、3つの分岐点を通るのが、やっとだ。ボブ君によく聞いてみると、自分の好きな曲があれば、三日三晩でもこのゲームを踊りながら出来るそうである。なるほど。納得。今度作るドライビングゲームには、ぜひカーステレオを内装して自分のカセットを入れて自分の好きな曲に乗って自分の運転の仕方でゲームを楽しめるようなものにしてほしい。セガさんおねがいします。

コロンビア大学

●COLUMBIA UNIV.

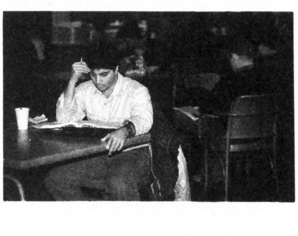
ピンボール・ボーイ「N.Y.打ち」



マンハッタンのアップタウンにあるコロンビア大学と言えば有名なアイビーリーグの一校だ。地下鉄のブロードウェイ線116丁目で下車して地上へ出るとコロンビア大学の立派な門がある。さすが、アイビーリーグの名に恥じない貫禄ぶりだ。

近くにハーレムがあり、大危険地区のスラム街だ。このお金持ちボンボン学校がハーレムのすぐ隣にあるというのが、いかにもニューヨーク。それでは、このコロンビア大学にあるゲームセンターに潜入。ここは本物のゲームセンターという感じて天井が鏡張りになっている。一人でゲームの嵐を巻き起こしている学生を発見。直ちにカメラのシャッターを切った。ピンボールゲームに熱中している君！ 君はエラい！ なぜかというと、体でゲームをしているからエラいのだ。若いHacker諸君は、エルビス・プレスリーという昔のロックシンガーを知っているだろうか？ この学生のまさにあのエルビスの動きをコピーしたような腰のひねり、足使いがいい。お金を入れて1分もたたずにゲームオーバー。またお金を入れ再びエルビスるところは、お金持ちのコロンビアの学生のボンボンぶりを物語っているではないか。君もぜひゲームするときは体を使ってエルビスろう！





HACK SPECIAL①

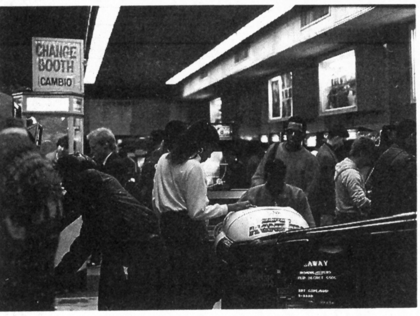


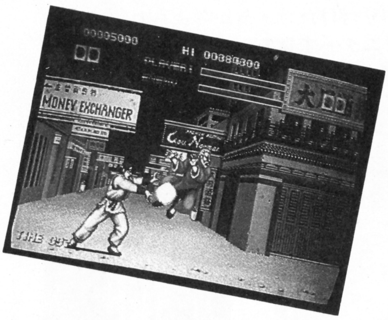


タイムズ・スクエアー

●TIMES FSQUIRE

火の玉ストリート・ファイヤー





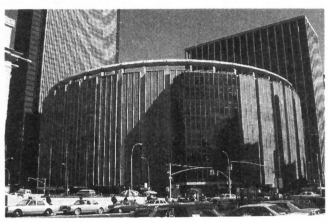
かつてTVがまだない頃、新聞はアメリカ人の目であり耳であった。ニューヨーク・タイムズ社のある交差点は、世界の情報の集まる交差点・タイムズ・スクエアと呼ばれるようになった。だが、タイムズ社も移った現在は、SONYをはじめとする日本の企業の看板だらけ、犯罪都市ニューヨーク、悪のタイムズ・スクエアという観すらある。最近は、こんなことではいけないと「ニューヨークをきれいにしよう／」とか「犯罪にかみつこう／」等のスローガンをかかげ対策をねっている。そんなタイムズ・スクエアからお届けするのは……。

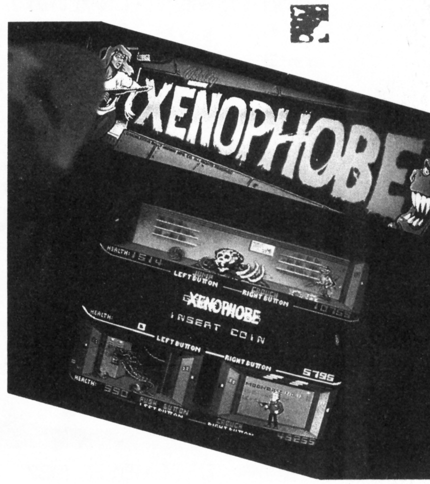
キャンプコム．U．S．A社から出ている『ストリート・ファイト』は、今日も大人気。(このゲームは、もう日本にも入っていると思うけど)これは、空手ゲームに毛がはえて大きくなったものと思っていい。大きなゴム製のボタンをゲンコやチョップで叩きながら、レバーをぐりぐり。ものすごい運動量である。ボタンを叩く力によって、相手に与えるダメージが違い、ゲームをやるにつれ火の玉を出したり、空中回転四重蹴り等の秘技をマスターすることが出来る。さらに、このゲームのおもしろい点は、一人で遊んでいると突然、隣りに知らない人がやってきて、お金を入れるとその人がチャレンジャーになってしまう点だ。文句なしでその人と戦わねばならなくなってしまう。ということは、今までのゲームは、コンピューターにプログラムされたキャラクターと戦っていたので、プレイヤーは、ある程度ゲームをやるうちにそのキャラクターの弱点や必勝法を摑むことが出来るが、相手が人間、それも赤の他人となるとそうはいかない。さらに、体力のあまりない人は、どんなにテクがあっても、叩き疲れて一瞬、ひるんだ時にやられてしまう。ゲームをしているのは、やはり、この辺で土方でもやっていそうな黒人の労働者やらデブのおっさんなど、つおそうな人ばーかり。決して、女、子供のゲームではないのだ。今も、このガードマンのおじさん、私が一人で遊んでいる横に突然、やってきてチャレンジャーに、なってしまった。私をこてんぱんにやっつけてしまったこの人、多分、この辺専門に見まわっているガードマンなんだろうが、このゲームセンターに現われると、拍手で迎えられたりして人気者である。だけど私のような善人をやっつけないで、もっと悪人をやっつけてほしいもんだ。

マジソン・スクェア・ガーデン

●M. S. G.

愛国心のゲームセンターだ





マジソンスクエアガーデンは昔、マジソンアベニューにあって、ひと頃、みーんなで、つっぱって持っていたあのマジソン・バッグの生みの親だ。現在は7th.アベニューの33ストリートに移り、大きなスポーツ、コンサートがくり広げられるイベント場だ。

そのビルの地下深くにあるゲームセンターに何かが起こっている！　じゃ〜ん。ゼノフォービ！（XENOPHOBE）　その名も「外国人ぎらい」。あまりに日本製TVゲームが氾濫している今アメリカ人が、愛国者のために心をこめて作ったゲーム。なんてのはうそ。これを私は、3面分割タテヨコスクロール、アクションアドベンチャーゲームと呼ぶ。なんと3人が、同時に遊べるゲームだ。なーんだ、4人同時に遊べるゲームだってあるんだぜという人がいたらちょっと待ってくれ。この3面分割スクリーンを見るんだ。今までの多人数でやるゲームだと1人がもたもたしているとそいつのせいで先に進めない。ひどいゲームなど一人が先に行ってしまうと残された者は、スクリーンから出てしまって、どこにいるかわからなくなってしまうが、このゲームは3人が、全く別々のところを歩きまわり、又、みんなで集まったりも出来るのだ。例えば1人がエレベーターで上に、1人が下に、もう1人は次の部屋を調べるなんて離れ技も出来る。すごいだろう。もちろん手強い獣が出て来たら「みんな集まるんだ！　コイツをやっつけろ。」と、みんなで力を合わせて敵を倒すことも出来る。さて、肝心のゲームの内容だが、あのすざまじいアク

HACK SPECIAL①





ションでアメリカはもちろん日本でもすごい話題をよんだ「エイリアン２」(エイリアンがたーくさん出てきて、最後にエイリアンのママをやっつけるエイリアン・パートII、あれはおもしろかったですねえ。すごいですねえ。)それプラス「スタートレック」の話を混ぜて２倍３倍におもしろくしたものと思ってよい。まず自分が、誰になりたいか選択機能があり、宇宙人、お兄ちゃん、お姉ちゃん、おっさん、ハゲ、ヒゲ等の中から選ぶ。それではゲームスタートだ。スタートレックでおなじみのやつでビューンと人間を転送して、いろいろなベースに自分の宇宙船からひとっ飛び。だが、そこにはもう人間は誰もいなく、すでにエイリアンの巣となっていた。直ちに自爆装置をセットし、このベース内にある大事なデータや道具などを集め、無事に宇宙船に戻らなくてはならない。コントロールルームにはコンピュータがあり、エイリアン生存率を示している。０％になったら、エイリアンは全滅したことで、自爆装置をはずしてベースを救うことも出来る。ヘルス・バロメーターは、1000からはじめて、ダメージを受けるとどんどん減っていく。「食物か薬を探せ！」「うわっ。エレベーターが、なかなか来ない！」後ろからは育ったエイリアンがぞくぞくやって来る。こいつらが大人になったら。１人ではかなわない。「天井からも来た！　しゃがむんだ！」立ち上がってエレベーターのボタンを押し、エレベーターの降りて来るのを待つ間等、緊張の場面の連続！　落ちている手榴弾を取って投げつける。「今だ！」うわっ、自分の投げた手榴弾がドアにはねかえって戻ってきた。バアァァン！　他のスクリーンでは他のクルーがエイリアン達と必死の交戦だ。早く、もう１人が助けにいけば良いのに。だが、もう１人は、自分がどこにいるのか、完全に迷ってしまっている。

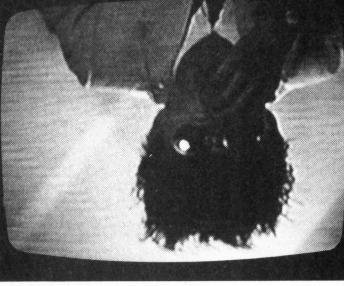
「あっ！　プレイヤー２は、もうダメだ！」もうすぐプレイヤー１も、死ぬだろう、プレイヤー３だけでは、とても生き残れない！　私は『エイリアン２』でクルーに取り付けたカメラから送られてくる絵をモニターで見ている指令官になりきってゲームを見ていた。『エイリアン２』を見ていない人、見るとこのゲーム、一層おもしろくなるよ。

AFTER THE REPORT

セントマークスをカメラを持って歩いていたら私の友人ジョイスちゃんにつかまってしまった。この辺は友人が多くいるので諜報活動がやりにくい。この子この若さでもうニューヨークのあるデザインスタジオでアートディレクターをしているなかなかのやり手だ。この取材の次の日にはヘリを借りてマンハッタンの上空写真を撮るそうで、「あんたのマップのかわりにマンハッタンの写真のっけたら？　写真が出来たら出来の悪いやつわけてあげるよ。それにもしニューヨークにやってきた子が、こんなゲームセンターに行ったら危ないじゃないの！」と、言われてしまった。コロンビア大学とニューヨーク大学のゲームセンターは別として、そうなのである。この写真を見てくれ。このゲームセンターには子供はいない。よーく見るとこわーい悪の札つきばかりのように見える。現に、コーディネーターの女の子のカバンの中にさっと手を入れて逃げていった奴がいる。幸い何もとられなかったが、悪質な奴になると肩から下げているカバンのひもをナイフで切ってひったくる奴がいる。カバンだけとられればまだましで、肩にナイフをグサリとか、ひょっとすると首からカメラを下げていたばかりにグチュということにもなりかねない。今回の取材は、地元のリサーチャーをはじめ、この類の場所をよく知っている人間ばかりでつくられている。もし、ニューヨークに来て、ゲームをするなら決して少数の日本人だけでこれらのタイムズスクエアやマジソンスクエアガーデンの場所などはうろつかない方がよいみたいだ。







PROFILE

ニューヨーク特派記者・ハッキングジュン

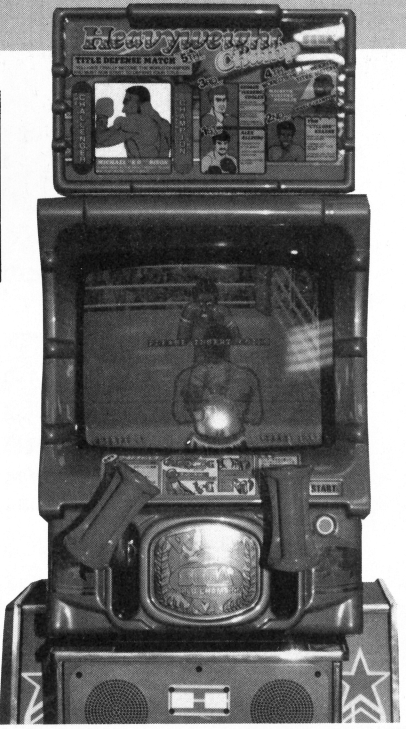
今回、本誌ハッカーの読者のために、New Yorkでの取材を敢行してくれたのは、Mr.純HACK。彼は、現在ＮＹのＣＧの会社に努めてる。ＣＧプログラムデザイナー，なっなんと、MTV等のMusic Visual Programを制作しているバキバキのSuper Hackerです。

「これからも、いろんな事をやってみたいけど、ここ当分、ひょとすると一生好きなコンピューターからは、離れられそうにないね。」と、一言。ハッカー誌、読者のために又、ニューヨークからメッセージを送ってくれることに期待しよう。

アミュウズメント マシンショー

HACK SPECIAL②

by 南紀白浜







【セガ】

●ヘビィウエイ　チャンプ●

なかなか新しいゲームです（SEGAの中では）でもこれも新宿で見た事があったので、さほど強い印象は受けませんでした。
ゲーム内容や画面は昔、任天堂が出した『パンチ　アウト』に良く似ていますが、レバーがボクシンググローブの様になっていて、画面に向かって殴り掛かる迫力がたまりません。（これも一応体感ゲームですね!!）　評価8

●人形の付いた野球●

（名前が分かりませんでした）

今迄SEGAで出していた『メジャーリーグ』とほとんどかわりありません。でもレバーの変わりにバッターの人形が付いていてバットを上下に動かす事により微妙なスイングで遊べます。今迄メジャーリーグの様な野球ゲームの好きな人には面白いかもしれませんね。

評価4

●ダーツ●

（名前が分かりませんでした）

なんとビックリ、本物のダーツがありました。刺さった所により勝手に点数の計算をしてくてるのは良いのですが、あんなのがゲームセンターにあった日には危なくってゲームどころではありません。一体誰を対象に作ったのでしょう？？

評価2

●ワールド　ビンゴ●

（バージョン　アップ［ボールが変わっただけでした］）

前回のショーでも出てたのですが、今回も1人でコインをたらふく食っていて他の台からコインが消え去っていました。皆負けているみたいでしたがタダのせいかガンガンつぎこんでました。人気はあるみたいです。　評価5

●試作品のダービー●

これは試作品と書いてなかったら誰も買わないでしょう。でも競馬のコインゲームはなかなか根強いものがありました。　評価2

その他『アウトラン』『スペースハリアー』『スーパーハングオン』等の体感ゲームが勢揃いしてましたが、余りに古いのでシカトします。

【ナムコ】

今回は、ここも体感ゲームを出すとの噂だったので期待して行きました。





●ファイナル　ラップ●

発想、グラフィック、プログラム、・・・どれもスゴイのですが、現実を意識しすぎて難しすぎる。難易度の調整がかなり必要。それとこのゲームは8人が並んで一斉にスタートできる所がすごいです。

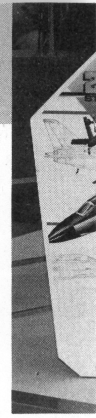
このゲームが町に出たら私は皆でやるつもりですが、こんな巨大なマシンを何件ののお店が揃えるでしょう、一応2台1組みたいでしたので少しは置けるかな？？　評価6

●試作品ギャラガ'86●

これはnamcoのバッジをつけたガキが何回もやり続けていて全然出来ませんでしたのでノーコメント!!　採点不可

その他としてはコインゲームで『パックマン』や『ゼビウス』の模様が付いたダ菓子屋さんに置いてある様な10円でもメダルでも出来る様な物と、デパートなんかの屋上に置いてある50円で動く乗り物なんかが出てました。





【コナミ】

今回は、いつもに比べて出品数が少なかったです。(なのにブースは広かった)

●エー　ジャック●

一応体感ゲームです。ただ単に自分がやられた時にレバーがガタガタ揺れるだけです。売り込みが『2D&3D』だそうですが、2D部分は縦スクロール(サラマンダーを思い浮かべて下さい)のシューティングで、コナミが大好きなパワーアップも出て来ます。3D部分は上空から海に向かって急降下していて海上の空母を破壊すればいいみたいです。ちなみに私は連射ゲームが不得意なので3D面まで見れませんでしたが、友人の話ではズームアップが汚い(ドットが化け物の様にデカくなり、イキナリまた細かくなる)との事です。

3D面では画面が回転する事や、画面のズームがある事から見てSEGAのハードと同じみたいです。さらに問題は2つも有ります。1つは本体が異様に小さい(作った本人は小型化した事が自慢なんでしょうが・・)、これでは現代の若者は入りずらいでしょう。2つ目はやられた時にレバーが動くのは良いのですが、普段のプレイ中にレバーを上下に動かすとガクガクしてやりずらいことです。　**評価6**

●魔獣の王国●

出た一、コナミの必殺グラフィック。映画『インディージョーンズ』のゲームです。これはノ一文句でやって見て下さい。　**評価8**

●ザ・ハスラー●

スイマセン見逃しました。皆から『あれが見えない何て、お前の目は節穴か』などとメチャクチャ言われました。話しによると『なかなかスルドイものがあったよ(取材屋じゃないもんで抽象的にしか聞けませんでした)』との事とカタログからの判断、ちまたではビリヤードがブームである事からしてなかなか良い物だと判断されます。　**評価8**

カタログは『同業者には、まとめて配布してますので』と言われてもらえ

【タイトー】



『下手な鉄砲数打ちゃ当たる』かと思いましたが、どれもまあまあでした。

●フル　スロットル●

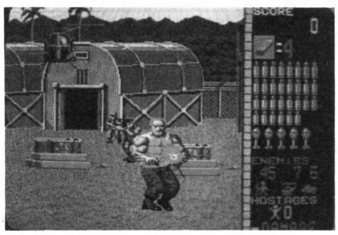
本体の動きは『スペース　ハリアー』で画面は『アウトラン』、その上つまらない。ギアーレバーの上にボタンが付いてて何じゃこりゃ、押してみるとニトロエンジンで一気に加速。でも1ステージ内で3回しか使えません。ニトロを使ってやっとアウトランよりも速いかなと言う程度ゲームでした。　**評価2**



●オペレーション　ウルフ●

体感(と言ってもマシンガンの振動だけですけど)物のガンゲームです。

発想もなかなかだし、敵キャラも大きくて、玉ぎれになる前にアイテムなんかを取らなくてはいけないなんて所も面白いと思います。ヘリコプターや装甲車なんかは爆弾を使うと楽ですね、爆弾は両手でマシンガンを持てばすぐ分かる場所に付いています。　**評価8**



●レインボー　アイランド●

バブルボブルの乗りでなかなか可愛いです。これがテーブルゲームですといわんばかりの作品でした。　**評価7**

その他『ワードナの森』と『特殊部隊UAG』というのが有りましたが、あまり面白そうもないので試しませんでした。一応カタログからの評価は載せます。

ワードナ
見るからに『ワンダーボーイ』みたいです。　**評価4**

UAG
映画『メガフォース』みたいです。**評価4**

【ジャレコ】

今回は結構面白そうなテーブルが出てました。



●ぶたさん●

可愛い!!はっきりいって可愛い。自分も『ぶたさん』、敵も『ぶたさん』、2人同時プレイも出来てコミカルなゲームでした。しかしイマイチな感じもありましたが、ファミコンか何かの移植でも考えているのではないかと思いました。歩き回っている敵ぶたさんに散らばっている爆弾を投げつけてぶつけるか、はずれても爆弾の中心に数字が書いてありカウントダウンしていて0になると爆発してしまいます。アイテムなんかもいくつか有って『毒ガス』マークを取ると自分だけガスマスクをして敵が寝てしまったり、『ごじら』マークを取ると1回だけ無敵になるのですが、自分が『ごじら』のぬいぐるみをかぶった絵に変わります(ごじらをかぶった森沢優みたいな感じ)。　**評価8**

●ブロック　バスター●

見るからに『1942』『1943』系統のゲームです。　**評価2**

●ラビオ　レスプ●

自分のキャラクラーは可愛いメカうさぎで良いのですが、敵が皆メタリッ



ませんでした（かなりひつこくクレクレ言ったのに）・・・（しまった！私がゲーム会社に勤めているのがバレてしまった！！）

【カプコン】

ビデオゲームは１種類しかなかったような・・・？？



●ストリート　ファイター●

左右２〜３画面スクロールのアクションゲームです（ファミコンのスパルタンＸやMk IIIの魔界列伝タイプです）。背景のグラフィック、キャラクターのあまりのデカサにはビビルものがあります。日本のゲームとは思えません（レバーにATARIと書いてあるのはなぜでしょう）。今回はアップライトとテーブルタイプが出てましたがアップライト（立ってやる縦型のやつ）の方が興奮出来ると思います、だって巨大なボタンをタタクパワーによってキック・パンチの力がかわってくるんですもん。そのかわりテーブルには６つボタンが付いていてパンチ（強・中・弱）とキック（強・中・弱）となっています。

評価⑥

その他テーブルでもコインでも無い変な物が沢山出てました。

【ニチブツ】

いつ見ても・・・。

●美女っ子夢物語●

前から出ているエッチな麻雀ゲームの絵が変わっただけと思われます。しかし麻雀コーナーと言うのは、いつの時代もオジサン達が席を陣取っているので儲る物の１つなんでしょう。

評価④

●テラフォース●

『テラクレスタ』のUPバージョン『UFOロボダンガード』さらにUPしたのがこの『テラフォース』です。これ以上は何も言いたくありません。

評価②

●ハイホー●

たかがクイズゲームなどと侮ってはいけません。16メガROM7000問、正解率によって65536色のカラーデジタイズ画面のギャルが脱ぐ。普通のメーカーではまず考えられない商品です。

評価⑤



●その他●

今回は卓上型（机の上にベッコリ置けるやつ）ディスプレーなどを発表していました。

【SNK】

まあまあでしたね・・・。

●バトル　フィールド●

ウオー　ゼンカイバリバリダゼー!!、いつもの乗りで『怒』『怒号層圏』のパワーアップだと思って下さい。むろんコントローラーは回転式（上下左右に倒れて回転もしてしまうもの）です。アイテム選択ボタンもついててなかなかの優れものでした。

評価⑧

●タッチダウン　フィーバー●

こちらも回転式コントローラー、でもこちらは360°方向回転型です。後は普通のフットボールですが見た目はSEGAの『ダンクショット』みたいに真上からプレイヤー中心に頭から見ている感じです。２人でやれば興奮度倍増です（２人でも￥100ならいいのになー）。

評価⑦

その他は『ジャンボウ２』なんかが出てましたが、２人同時プレーになっただけでした。それとカタログの中にファミコン用『怒号層圏』とMSX2用の『怒』が出ていました。

【タツミ】

ハハハ・・・・・。

●グレイ　アウト●

ここのメーカーはこの１つしか出していません。本体、体感、ゲーム性、すべての面でSEGAの『アフターバーナー』と似ています（同じです）。ただこちらのマシーンの方がズームして来てもドットが荒くならないのでハード的には優れていると思われます。と言いたかったのですが画面の回転が無いのとスピードが遅い所からして『なんだマネじゃないか』と言われるのが落ちでしょう。とあるゲームセンターの店長は『２台置いてもしょうがないしね』とか『わざわざ今あるやつを売ってまで置くゲームじゃないですよ』さらに『アフターバーナーの方がスピード感が有って受けますよ』との事であった。

評価③





クな感じの敵なんで、まるで釣り合いが取れていません。ゲームの感じとしては横スクロールのグラディウスタイプでした。ストーリーは３人の人質を助け出す話しですが２人はバニーガールで良いのですが、残りの１人が変なじじいなのが何が言いたいのか分かりませんでした。

評価⑥

その他は、スーパールーレットとかノーマルタイプのコインを上から落として押し出すのがいくつか出てました。



【データイースト】

だんだん面白いゲームを作り出しているメーカーの１つですね。

●ワンダープランテット●

混でいて出来ませんでした。カタログを見る限りでは可愛らしいファンタジックなシューティングゲーム（コナミのツインビーを思い出して下さい）です。　評価7

●SRD●

『ダーウィン』のモット進化したゲームです。ルールが全く同じでキャラクターが本当にチョビット変わっただけでした。　評価6

●レーザーウォー●

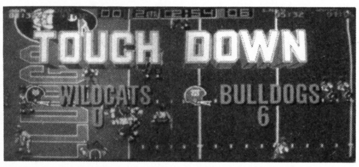
こ・これはカタログが全部英語ではないか。でもピンボールってやっぱ国内よりも海外の方がもうかるんでしょうね。なかなか絵もアメリカンしていて過激なので良いと思います。　評価7

【テクモ】

最近はりきってますね!!

●テクモ　ボウル●

タイトーの『ダライアス』の様にテレビ画面を２つ（ダライアスは３つでしたが）つないだ結構大きな物でした。画面がデカイぶんキャラクターもデカくてナカナカフットボウラーのガッチリした体形が良く出てました。４人で同時に遊べる所も『沢山お金が取れて御客さんも白熱する』と言った良い所に目を付けたと思います。　評価8





●ジェミニウイング●

コナミの様なパワーアップ、R−TYPEの様なグロイ絵、SNKの様な縦スクロール。全ての要素をプ：スして３で割った様なゲームです。ちょっと見では『何だ真似ジャン』と思いがちですが全ての良い所を生かしているので結構遊べました。　評価8



●その他●

前回もそうでしたが、ゲーム機のスペースと同じくらいビリヤードの台を置かないでほしい。キザな中年が集まってしょうがない!!

【ユニバーサル】

オメーナンカ、デーッキレーダー――

私は『Mr.DO』シリーズの隠れファンだったのに今回はコインのスロットマシーンばかり。（コインゲームの）評価5

【アイレム】

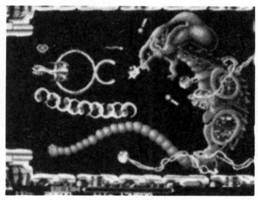
たった１つ、たった１つすばらしいゲームがありました。



●R-TYPE●

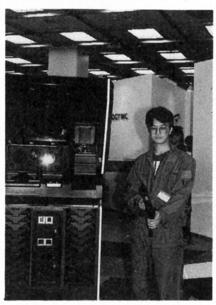
これはスゴイ!!でも皆さんも見た事が有るでしょうね、でも何回見ても感激!!要するに、横スクロール型のハイパー連射ゲームなのですがグラフィック、動き、アイテムのスゴさと言ったらリアルタイムゲームの頂点とも言えるでしょう。特にあのグロいエイリアンのような大ボス、３画面分ほども有る巨大戦艦、最終ステージの敵の気味の悪さ・・・、どれを取っても超一流です。これは貴方もやる価値が有ります。　評価9

その他は『ミスターヘリーの大冒険』と『キックル・キューブ』というテーブルが出ていましたが、R−TYPEに力負けしていました。その他占いマシーンの様な物が１つ出ていました。（コインゲームも１つあったかな？？）



【コアランド】

ここはタイトーと同じ『サイバータンク』が置いてありましたディスプレーがボケている分グラフィックが一段ときれいに見えましたが、パソコンである『ヒロトンウオーズ（懐かしソフトに昔載ってたからバックナンバーを持っている人は見ましょう）』みたいなゲームです。本体が大きく迫力は有りました。ブースの人達がみんな軍服を着ているのを見て『ここの会社もなかなか来てるなー』と思いました。



【ウッドプレイス】

聞いた事無い会社だけに過激だ。昔インベーダーが出てから少しして潜水艦を自分が船の上から爆弾を落としてやっつけるゲームが有りましたが（ディープ　スキャンとか言ったな）全く同じ。今ブロック崩しがリバイバルしているのを見て思い付いたのでしょうか？？一応ボスキャラ（ただデカイ潜水艦）がでてきますけど・・・。トドメとしては『あのメチャ混みのアミューズメントショーで待たずに出来たたった１つのゲームでした。名前は『ザ・ディープ』です。見掛けたらケリを入れて上げましょう。　評価−9

HACK SPECIAL②

だめ&お薦めソフト!! SPECIAL

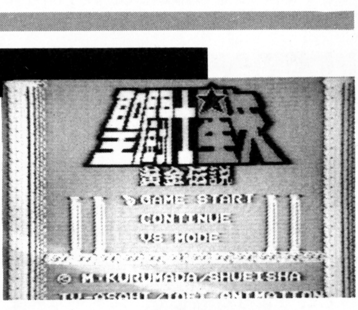
始めまして南紀白浜です。DUKE氏に変わって今回からこのページはわたしがハッキングする事になりました。
ナーンテあらたまっちゃったけど・・、この本を読んでいて私の名前を初めて見た何て事言う人はちゃんと目次を見ておきましょう(きっとそんなモグリな人はいないと思いますが)。
　今回はハッカー編集部が新しくなってから初めての『ダメ&お薦めソフト』なのと、私もこのページが初めてなので『始めくらい過激さを押さえよう』と思ってスタートしますが一応私が思った事を私なりに素直に書いて行きたいと思います。読者の方（メーカーの方）文句が有ったらドシドシお手紙下さい。
それから今回からはファミコンだけでなくパソコンソフトも交えて話しを大きくしていきたいと思います。

● 南 紀 白 浜

ファミコン

聖闘士星矢

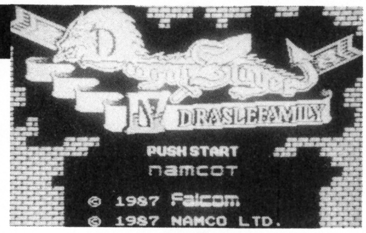
BANDAI



　今までのファミコンソフトをほとんど知っている人はタイトルを見ただけでピンとくるはずである。こういったキャラクター・ゲームに面白いものは無いといっていい。ソフトも例外ではなく、はっきりいってつまらない。今までの同社のソフトに比べればデモは多少凝ってはいるが、キャラクターは情けないしサウンドはワンパターンだし、とても今のレベルとは思えない。全体的にもっと技術力を上げないと「BANDAI」というだけで誰も買わなくなりますよ！　「ファミリー・トレーナー」とか「カラオケ・スタジオ」などハードがらみのオリジナルはなかなか良いのだから、そろそろソフトの方もオリジナルを作った方が良いのではないかな。このソフトは、ストーリー自体は原作に忠実なので「聖闘士星矢」が大好きだという人は買ってもいいだろうが、それ以外の人はやめておくべきだろう。

ドラゴンスレイヤーIV

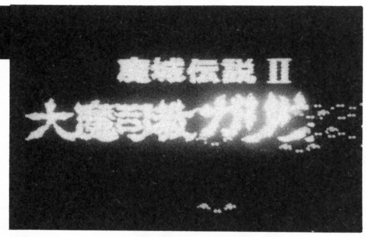
NAMCOT



　このソフトはMSX2版が「日本ファルコム」から販売されているが「NAMCO」が移植した訳ではない。「日本ファルコム」が自社で開発したものを「NAMCO」で発売したものなので、「NAMCOT」のソフトというより「日本ファルコム」のファミコン第一弾とみた方が良いだろう。ゲームは４人と１匹のキャラクターからプレイヤーを選んでアイテムを集め最終的にドラゴンを倒すという一般的なものだが進行がとても楽になっている。例えば必要なパラメータが足りなくなってくるとそれを補うものが多く出るようになり主人公がやられにくくとても親切なので、いままでゲームを解いた事がない人や初心者に最適なゲームだろう。逆に今まで数々のゲームを解いている人には少し物足りないかもしれない。しかし、BGMがとても良くマッチされていてとてもいい感じなので買って損はしないと思う。

ガリウスの迷宮

KONAMI



このソフトは同名のものがMSXにあるのでどうせただ移植しただけの同じゲームだろうと思っていたが、さすがに大手メーカーの「KONAMI」だけあってMSX版をプレイした人でも遊べるようにファミコンならではのアレンジがしてありとてもよいと思う。タイトルの出方も凝っているし、グラフィックは綺麗だし、キャラの動きもいい。ただMSX版もそうなのだがコンティニューのためのパスワードがある場所でしか聞けず、コンティニューもそこからしかできないというのは、とてもかったるいので改良して欲しかった。アクション・ロールプレイングが好きだという人は買って損をしないソフトだと思う。実際はロールプレイングはかったるいから嫌いだという人はやめておいた方がいいだろう。

アルマナの奇跡

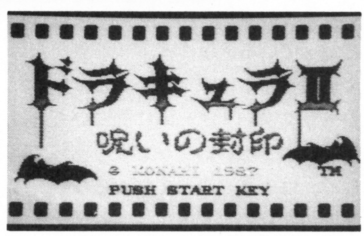
KONAMI



　ウーン… 画面写真を初めて見た時、昔ゲームセンターにあった「ロックンロープ」かと思ってしまった。「KONAMI」のソフトは個人的に好きなのだが、DISK版のソフトはあまり面白くない。DISK第一弾の「悪魔城ドラキュラ」は良かったが、それ以降のソフトはなんだ？　面白いものはROMで、いまいちなのはDISKというふうに完全に分けられているような気がする。このソフトもその通りで「ロックンロープ」と「グリーンベレー」を足して２で割ったような仕上がりだ。(たぶん「グリーンベレー」と同じスタッフが作ったのだろう）最近のレベルを考えるといまいち面白くないし新鮮味に欠ける。ということで「グリーンベレー」が好きだと言う人は買っても良いと思うが、それ以外の人はやめておいた方がいいと思う。「KONAMI」のソフトは全て集めているから欲しいという人は値崩れしてから買いましょう。

ドラキュラII

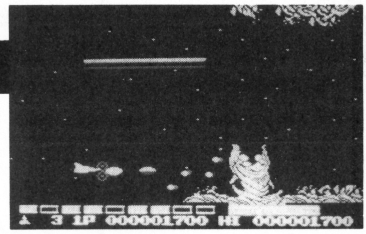
KONAMI



　僕の友達がいつも「２」に名作は無い（ドラ・クエは除く）と言っているが、このソフトもそのようである。ゲームは「リンクの冒険」の横画面（戦闘）シーンのリンクに鞭を持たせせただけというような感じで、ストーリーまで似てるというからたちが悪い。「悪魔城ドラキュラ」のあのストレートなアクションが好きだったのに、このソフトはまるっきり「リンクの冒険」ではないか！　プレイ中もシーンのくぎれめのロードは長いし、ロード直後に敵にはね飛ばされて、またロードしたり… とにかく待ち時間が長くて嫌になる。企画の段階でもう少し煮つめてから作ってほしかった。「リンクの冒険」のようなアクション・ロールプレイングが好きという人には薦められるが「悪魔城ドラキュラ」が好きだったからという人には、薦められないソフトだと思う。「KONAMI」さん、もう少し質の良いDISK版ソフトを作ってくださいね。

沙羅曼蛇

KONAMI



「中身の見えるスケルトン・カセットで新登場」というフレーズで発売された「沙羅曼蛇」。はっきりいってやめてほしかった。たしかに単体で見るとカッコイイのだが「KONAMI」のROMを揃えて見るとこれ一本だけ浮いてしまう… と、外観には文句をつけたがソフトの内容は二重丸である。アーケード版と比べるとやはり文句をつけたくなるが、ファミコンのハードの性能を考えると、「よくここまで再現できたなぁ」と感心してしまう。特にプロミネンスの美しさなど信じられないほどである。シューティングの好きな人には絶対にお薦めのソフトだ。僕は初回のプレイで最終面までクリアしてしまったが、3面(プロミネンスのステージ)は難しすぎるのではないか？ 4面以降の方が楽なのは何かおかしい。(「KONAMI」さん、このゲームは「沙羅曼蛇」ではなく「ライフフォース」なのではないかな？)

ファンタジーゾーン

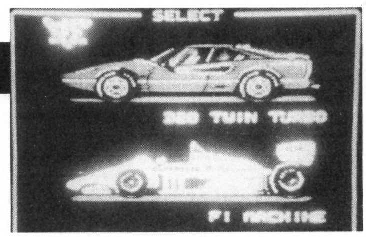
サン電子



「えっ！ これサン電子なの？」と思ってしまうほどよくできている。別に「サン電子」をバカにしている訳ではない、今までの「サン電子」のソフトのレベルを考えると誰もがそう思ったはずだ。ファミコンのハードの限界を超えているかのようなこのソフト、シューティング好きの人は絶対に買うべきである。ゲームは限りなくオリジナルに忠実に再現されているし、サウンドもかなり良い線をいっている。細かくチェックすると多少アルゴリズムの違いがあるようだが、はっきりいって全然気にならない。これからもこの勢いでソフトを開発してもらいたいものだ。最近「サン電子」のパワーが上がってきているみたいなので、新製品は注目した方がいいと思う。(即、買えという意味じゃないよ) 他のメーカーさんもアーケードの移植をするなら見習って欲しいものだ。へたにアレンジを加えるよりアーケードそのままのほうが良いという人はたくさんいるのだから…

ハイウェイスター

SQUARE



ファミコン初の液晶3Dスコープ対応ソフトだが発売が少し早すぎたのでは？ 肝心の3Dスコープが発売されていないのに… ゲームはアーケードの「アウトラン」に似ているのだが、「FIレース」みたいにコースが決められているのと、1コースに1種類の車しか出てこないのはいただけない。コースの横の障害物もさみしいし、キャラクターも単色でさみしい。どうせやるならもっと派手なものにして欲しかった。3D以外取り柄の無いソフトだと思うので、3Dスコープで立体感を楽しみたい人は買ってもいいがレーシング・ゲームを楽しみたい人はやめておくべきだろう。「飛び出せ大作戦」といいこのソフトといい「SQUARE」は「SEGA」さんを刺激するようなソフトばかり作っているような気がするのだが気のせいだろうか？(「液晶対応記念価格」とかいっていまだに同じ値段で売っているのは何故なのかな。)

ジャンボウ

KAC



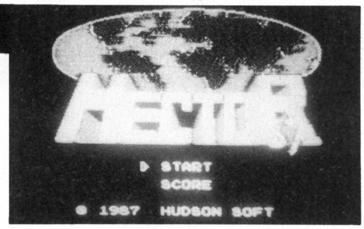
電源を入れた瞬間あっけにとられてしまった。今更こんなに処理の遅いソフトを出すなんて… ゲームは基本的にはアーケードのものと同じなのだが、ゲーム性がまったくなっていない！ 1面は簡単すぎるし2面以降は難しすぎる。もう少しトータル・バランスというものを考えてほしい。前作の「怒」もそうだったがグラフィックもサウンドも操作性もペケ。「TAITO」の「アルカノイド」のコントローラー対応にしたのはとてもいいと思うが、コントローラーだけの別売はしてないし… とにかくこのソフトはコレクターでない限りかわない方がいいと思う。最近は麻雀ゲームがかなり出ているので、このソフトを買うつもりなら、他のものに考え直した方がいいよ。あまり見た目にごまかされないようにね！

ファミコン

ヘクター'87

HUDSON

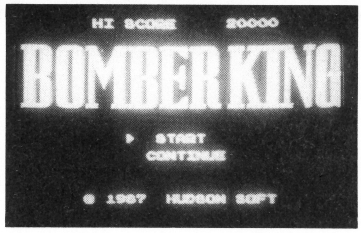
「HUDSON」のシューティング・ゲームと聞けば大体どんなゲームか想像はつくはず。やたら難しくて連射ジョイスティックがないとゲームにならない。このゲームは「KONAMI」の「沙羅曼蛇」式に縦スロールと横スロールが交互にあるシューティング・ゲームなのだが、何故かいまいちやる気が起きない。やる気が起きないという事はつまらないという事なので、よっぽどシューティングに飢えている人以外買わない方がいいだろう。しかし、コンテスト用のタイムトライアルができるというアイデアはいいと思う、友達と競争したりしてけっこう楽しめるかもしれない。最近「HUDSON」のゲームがつまらなくなってきているが、こう思っているのは僕だけだろうか？「HUDSON」は早くファミコンから足を洗って「PC－Engine」に全精力を傾けた方がいいと思う。



ボンバーキング

HUDSON

「まる超シリーズ」第一弾とか書いてあるが、一体何の事なのかのよくわからない。ゲームは以前ヒットした「ボンバーマン」を大幅にパワーアップした続編ということになっているが、全く別のゲームと考えていいだろう。「ボンバーマン」で快感だったあの爆発はなくなり、爆弾をセットしてから爆発までの時間が短くなって大幅にパワーダウンしたように思える。爆弾のセットに癖があり慣れるまで苦労するだろうしアイテムが多すぎて使用が面倒臭い。やはり「２」に名作はないのだろうか… 大体あのキャラクターでデカキャラ戦というのは無理がありすぎるのでは？　とにかくこのソフトもコレクター以外買わない方がいいソフトだと思う。しかし、１面クリアした後につくカラオケ機能というのには笑えた。「HUDSON」さん「PC－Engine」のソフトのほうは期待していますから裏切らないでくださいね。



奇々怪界

TAITO

このソフトは同名のアーケード版の移植ではなく続編という設定になっているが、それにしてもヒドイ。よくこんなソフトを発売できるもんだと考えてしまう。こんなものばかりだしてくるなら「TAITO」のソフトは絶対買わないぞと宣言したくなってしまう。(とかいいつつ「バブルボブル」には期待をしている僕っていったい何を考えているのだろう？)　このソフト、背景やキャラクターは続編にもかかわらずオリジナルに近くて新鮮味がなく、マップ構成、ゲーム性、サウンド等どれをとっても全てペケ。ロード時間も長いし……「さよ　と　みき」という２プレイがあるのだが同時にプレイできる訳でもなく、これといって良いところが見つからない。やはりアーケードと同タイトルで出すなら、それなりに良いものにしてほしいものだ。オマケに七福神のスタンプがついてくるのでそれが欲しい人は買ってもいいが、遊びたい人はやめておくべきだ。



PC-8801mkII xR／xH／VA

女神転生

TELENET

「WOLF　TEAM」が抜けてからの「TELENET」第一弾のこのソフト、デモ等は今まで通り凝っているのだが肝心のゲームはペケ。サウンドはかなり良いのだが、キャラクターはかっこ悪いし動きも悪い、いままで「TELENET」の売りであったグラフィックもいまいち良くない。広告に「攻撃に思考・論理パターンを持つ敵キャラクター」とか書いているが、単なるアルゴリズムのことではないか。誇大広告もいい加減にしてほしい。プログラムのテクニックは、なかなかなのだから企画さえしっかりすればもっといいものができるはずだ。「TELENET」さん、これからはプログラムより企画に時間をかけてソフトを作ったほうがいいと思いますよ！　このソフトは、はっきりいって「アルバトロス」以降の「TELENET」の作品中、最低のものだといっていいだろう。買わない方がいいよ。



ルクソール

TELENET



例によってデモやミュージック・モードはなかなか凝っていて良い。88初の2D、3D両モードの高速シューティング・ゲームなのだが、感想を先にいってしまえばスカ。まず、デモのストーリー説明は速すぎて読めないしグラフィックのセンスも悪い。ゲームの方はというと2Dシーンのスクロールは一回の書き換えが8ドットと粗く、しかもコマ送り的で全然スムーズでない。地上物からの攻撃は弾数を増やすためにキャラクターを小さくしているため非常に見ずらいし、空中飛行物は速いものは飛ばして表示するという手抜きをしている。2D、3Dの切り換えシーンもパターンでもっているらしくダサイ。3Dシーンは2Dシーンに比べるとまだまともだが、敵キャラのズーミングはおおざっぱだし、飛行経路は決められないし……あまり良いとはいえない。古いMSXレベルのシューティングが許せるシューティング・ファン以外買わない方がいいだろう。

Ys（イース）

日本ファルコム



このソフトは、絶対買いである！全体的にファミコンのノリだが、グラフィックは綺麗だし、ミュージックは感動ものだし、スクロールもスムーズで高速だし、操作性も良いと否のうちどころが無い。おまけにパッケージやマニュアルも豪華、ディスケットやエンベロープもフルカラー・オリジナル。全てが完璧といってもいいくらいだ。ゲームはアクション・ロールプレイング・アドベンチャーといった感じだが、ストーリーは簡単すぎず難しすぎず、よくバランスがとれている。いままでのこの手のゲームを解き終えることができなかった人でも、やる気さえあれば解くことができるはずだ。デカキャラとの戦闘には多少テクニックがいるが、全てきちんとしたアルゴリズムで動いているので、攻略法をみつければそう難しくはない。とにかく買ってプレイしてみれば誰もが納得いくだろう最高のソフトだ。

ドラゴンバスター

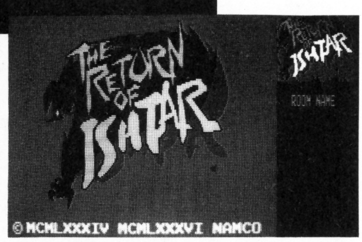
ENIX



2年位前にゲームセンターにあった「NAMCO」の同名ゲームの移植ソフトだが、出来は「まぁまぁいいんじゃない」といったところだ。ファミコンで発売されているものはかなりアレンジが加えられていたが、このソフトは88というハードの限界内で、できる限りオリジナルを忠実に再現している。さらに「ENIX」独自のオリジナル・グラフィックがオープニングとエンディングに加えられており、とてもいい雰囲気だ。特にエンディングは感動ものだが、敵キャラのアルゴリズムが少し違うためエンディングを見るのは至難の技だろう。一応アーケード版の数々のテクニックは全て使えるようになっているが、部屋に入るたびにDISKへロードしにいくのでタイミングをとるのが少しつらい。アーケード版には燃えたがファミコン版は不満だという人は一度プレイしてみる価値があるソフトだろう。

ザ・リターン・オブ・イシター

SPS



「NAMCO」の同名ゲームの移植ソフト。(「ドルアーガの塔」の続編) 8ビットでは作れないだろうといわれていたゲームだが、X68000の「グラディウス」を作った「SPS」が見事に移植してくれた。ゲームはオリジナルに忠実という事だが、88のハードの制約上若干仕様が変更されているようだ。キャラクターと背景の重ね合わせは完璧なのだが、キャラクター同志の重ね合わせが全然できていないのとプロテクトのためVAでは動かないという事がとても残念だ。しかし、ソフトの仕上がりはかなりオリジナルに近い、そのため一人でプレイするのは非常に困難。もともとジョイスティック2本にボタン2個という操作しづらいものをキーボードでやるというのだから、かなり無理がある。友達を呼んで二人でプレイするという人以外買わない方がいいのでは……(88では「ドルアーガの塔」が出ていないのにどうやって塔の最上階まで上ったのだろう。)

MSX/2

グラディウス2

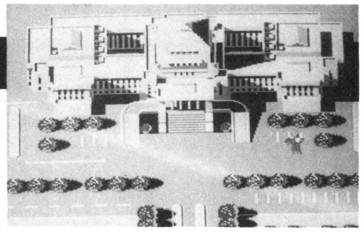
KONAMI



全MSX（2）ユーザー必携のソフトといっても過言ではないだろう。「すごい！！」の一言につきる。やはりMSXのソフトといったら「KONAMI」は要チェックだろう。前作「グラディウス」をはるかに超えたグラフィック、ステージ構成、オリジナル・サウンド・チップ（SCC）の搭載による抜群に優れたサウンド。こんなに凄いソフトが今までとほぼ同じ価格で買えるなんて、「KONAMI」さんに感謝！　このソフトはMSXのソフトでは文句なしに一番だろう。毎度恒例のROMセットも楽しい。（今回は「夢大陸アドベンチャー」を使うと自機がペンギンになり、「ガリウスの迷宮」を使えば死んだ時直前の装備に戻れるBackupが使えるようになる。また、「Qバート」を使えば3つの隠しコマンドが使えるようになる。）まだ買ってない人はすぐに買うべきだろう。（噂によると「沙羅曼蛇」も開発中とか……）

スクランブルフォーメーション

TAITO

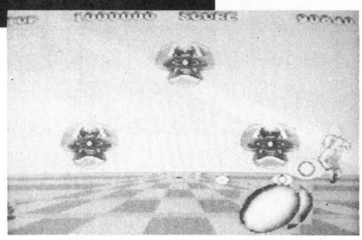


同社のアーケードの同名ゲーム移植ソフトで「TAITO」ブランドとしては第一本目のもの。これはMSX2専用だけあってさすがにグラフィックは綺麗。スクロールもスムーズで良いのだが、何となく新鮮味に欠けるゲームだ。アーケードのオリジナルはどうなのか知らないが、どこにでもあるシューティング・ゲームといった感が強くいまいち燃えない。アーケード版が好きだった人やシューティングに飢えている人は買ってもいいだろうが、ただ遊びたいという人はやめておいたほうがいいと思う。「TAITO」のソフトは今まで「ニデコ」で出していたのに、何で突然自社ブランドで出したのだろう？　まぁ移植の場合、他社が作るより自社で作ってくれたほうが個人的には良いと思うので、「TAITO」さんの参加はとても嬉しい。第二弾の「バブルボブル」。期待して待っています。（個人的に好きだったもので……）

X68000

スペースハリアー

電波新聞社



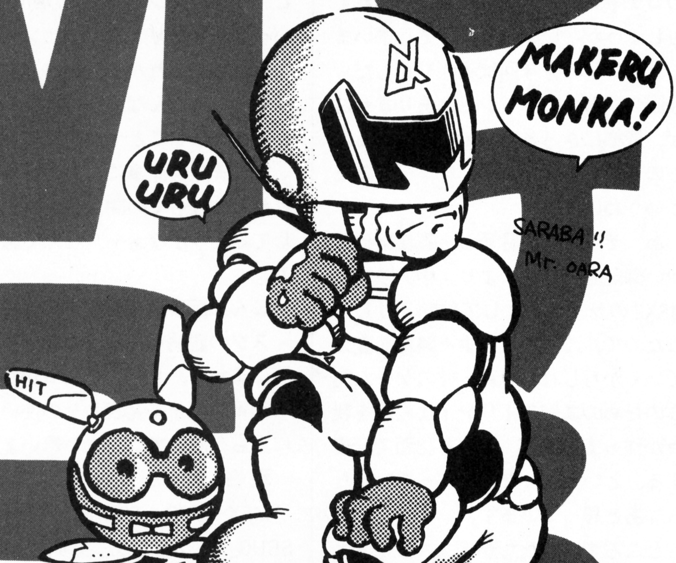
X68000用市販ゲーム・ソフト第一号を飾った「電波新聞社」が、早くも第二弾の「スペースハリアー」を発売した。知らない人はいないと思うが、これは「SEGA」の同名のアーケード・ゲームの移植ソフトである。アーケード版は“68000×2個　Z80×1個”と非常に贅沢な仕様だったのに対して“68000×1個”のX68000で完璧に近いほどの移植をしている。他の雑誌等で既に画面を見た人もかなりいるだろうがあの画面がオリジナルそっくりに動くのである。サウンドもステレオで素晴らしく内蔵のスピーカーなどで聴かないでヘッドホンまたはアンプを通して聴いて欲しい。ちなみに初期出荷版、第二出荷版ともあっというまに売り切れたそうだからショップで見かけたら即購入しておいたほうがいいだろう。文句があるのはゲーム以外でのプログラムの詰めが甘いということくらいかな？（ロード時等）絶対にお薦めソフトである。

今回はこのぐらいでおしまいです。来月もこんなかんじで進めていきたいと思います。ツマンネーからやめちまえなんて言わないで「僕はこんなソフトをやってみましたが文句があるので載せてくれ！！」なんて投稿もOKですよ。

BY HI-BANDα

くじけるなMSX

**MSXのディスクユーザー必見！
ディレクトリを整理するための、
これは便利なユーティリティ。
ファイルの並べ替えが
簡単にできるツールです。**



どうもどうもお久しぶりです。

いきなりですが、先日友人のＲＹＯ氏と新宿の某オバＱデパートをぶらぶらと覗いておりました。ふと見るとコンピューターフロア（？）があったので、ちょっと覗いて見ることにしました。RYO氏と一緒にソフトに付いてあれこれと話しているうちに、ソフトのパッケージが開いている物をみつけたのです。これは心ないお客がいたずらでもして開けていったのかなぁと最初は思っていました。その日はそのまま帰りましたが、数日後MSXーSBUGが発売され、せめてパッケージだけでもと、またオバＱデパートのコンピューターフロアに探しに行きました。

ディレクトリをエディットする
ディレクトリ・リフレッシュ・ツール

ショップに入り、MSX コーナーを覗くとしっかりありました。で、パッケージを手にとってパッケージの裏に書いてある商品の説明（?）を読んでいました。大体概要が摑めたのでパッケージを元の陳列棚に戻そうとした時に、このパッケージも開いている事に気が付いたのです。封印のシールは元の場所に貼られていますが、あの手のシールは一度はがすと元の様には戻りませんから、シールの部分は多少汚れていました。

店員は本当に仕事をしているのだろうかと思いつつ、他のデモをしているマシーンの方へ目を移しました。

すると、1 台の PC-88 の画面が真っ暗なのに、ディスクドライブだけはカチャカチャと動いています。私は何のデモをしているのか興味があったので、モニターの電源を入れました。すると、そこに写し出されたのは、88で有名な某コピーツールのバックアップモードだったのです。

なぜこんなのが動いているのかと思い、ドライブ 1 のディスクを引っ張り出してみたところ、某人気ゲームのマスターディスクでした。もしやと思い、そのゲームのパッケージを探し出し、パッケージを見てみると、すでに開封され、中のディスケットもありませんでした。

ということは... もうお分かりでしょう。他にも開封されているパッケージは、機種やジャンルにとらわれず一杯ありました。

こんな事が許されるもんでしょうか。ショップが勝手にソフトを開封し、コピーし終わった物を客に平気な顔で売っているなんて、最初は信じられませんでした。

しかし、私がショップを出るとすぐに店員が88の方へ歩み寄って来てモニターの電源を切ったのです。これで容疑（?）は確定的です。

Hacker の読者のみなさんは間違ってもこんな悪質なショップに騙されないよう気をつけてください。

これからは ディスクに執着してみます

さて、先月は、メンバーチェンジ等のゴチャゴチャで、手抜きと思われてもしょうがない原稿を書いてしまいましたが、その分今回は頑張りました。今回の記事にもポリシーはありませんが、皆様にきっと喜んでいただける、もの（ユーティリティ）を作ってみたというわけです。

あ、それから先月号から編集部の温かい御配慮（?）により、中ノ子氏が MSX2 のライターとして仲間入りしましたので、これからは少々路線を変えていくかもしれません。彼のゲーム製作のためのユーティリティなんかを我々が作ってあげて、それを誌面で発表する、というような形をとっていけたらなあと思っています。

ところで、私たちが『スプライトエディター』を現在製作中なのはお話ししましたが、最初は、MSX にはまともなアセンブラが無いので（DUAD－MSX はどこへいったんでしょうか? ねぇ、ASCII さん？ 随分前からその話を聞いているのですが....）PC-8801 を使って開発していたのです。（なんたって、88はメモリーマップはめちゃくちゃだけど、開発環境はしっかりしていて、良いツールが一杯ありますからねぇ.....。）

しかし、8 月の始めに MSX2 を買って、MSX－DOS が使えるようになり、バグ取りのためと、動作チェック等をしやすくするために、MSX2 にソースを移すことにしたのです。しかし、RS－232C 等の通信機器を装備していない私たちのマシンでは、手で打ち込み直すというとんでもないことをしなくてはいけない状態になってしまいました。

まあ、なんだかんだいっても結局 8 月中にソースの移動は終了しましたが、完成にはもう少し時間がかかりそうです。余り期待しないで待っていてください。

しかし、現在テストアセンブルすると、オールマシン語（今の所は）で 6K バイト強もあります。（アセンブル時間が長いし、これからシェイプアップしなくちゃ）こんなのを掲載するとなると、どうなることやら......。

で、実際の記事についてですが、これからしばらくの間、Disk 関係に執着してみようかなぁー、なんて思ってます。

こんな記事を書く前に、しっかりディスクの説明をするべきなのを次回以降にまわし、今回は私たちが作ったユーティリティの発表とその使い方などに重点を置いていこうと思います。

現在、我々が使っているのは、『MSX－DOS TOOLS』と、『MSX－SBUG』と『MSX－C』です。（いずれも ASCII 社のソフトウェアで、MSX－DOS 上で動作する物です）全て揃えろとはいいませんが、DOS をまともに使いたいのならば、『MSX－DOS TOOLS』だけは無いと困るでしょう。ゲームを中心にやっていた人には値段が高く感じられるかもしれませんが、OS のツールなんかは、この値段じゃ安いほうです。（別に ASCII から金を貰っている訳ではありません）

さて、本題に入りましょう。今回、発表するのはディレクトリを整理するためのツールです。これは、DOS 上でだけでなく、Disk-BASIC でも使うことができます。

ディレクトリ・リフレッシュ・ツール

――Diskの中はもう大変――

「やっと終わったぞー、さーてしっかりセーブして....FILESっと......。あれれ.... ない！！ うそーっっあ、あったあったこんな所にあるんだもんなぁ....ったく」というような経験ありませんか？

セーブしたはずのFILEが見あたらない。もしかして、ちゃんとセーブされていなかったんだろうか、一瞬目の前が暗くなったと思ったら、とんでもない場所にちゃっかり納まっている。Diskを使っている人ならば一度ならずとも経験したことがあると思います。本っ当に困っちゃいますよねこんなことって......。(まぁ、一度もファイルを削除したことが無ければと一ぜん起こりませんが....)

でもって、'COPY'と'KILL'と'NAME'といったコマンドを駆使してファイルを並べ替えるなんて無謀な行為に走ったのは私だけでしょうか？

ま、こんな悩みを解決してくれるのがこのツールです。

さて、凄まじく長ったらしい名前を付けたもんですが、これは、ディスクのファイルを作ったり消したりしていくうちに遅くなっていく'FILES'（DOS上では'DIR'）の表示を速くしたり（理由は後述）、'FILES'で表示されるファイル名を自分の思うように並べ替えたりすることができるツールということになるでしょうか。

出来れば、FATなんかもいじくってシークの回数も減らそうなんて事も考えたのですが、4BITごとの計算はちょっと面倒臭くなったので、やりませんでした。

さて、このツールの意義をまだ分からない人にこのツールの動作を簡単に説明してみましょう。

図1

オフセット	内容
＋0	ファイル名8文字 先頭のデータが0E5Hの時は未使用 ファイル名が8文字に満たない時は020H（スペース）で埋め尽くされる。
＋8 ＋9 ＋10	エクステンション3文字 エクステンションが指定されない時は．020Hで埋め尽くされる。
＋11	ファイルアトリビュート
	MS-DOSとの互換領域 （現在未使用） ツリーディレクトリー等に使われる。
＋22 ＋23	ファイル作成時刻
＋24 ＋25	ファイル作成年月日
＋26 ＋27	ファイルの先頭クラスタ
＋28 ＋29 ＋30 ＋31	ファイルサイズ

ディスクについての説明をまだ全然していないので、図1～図3を見ながら話を進めていきます。

FILESが遅くなる理由

まず、ディスク（もちろんメディアのこと）の中には、一つ一つのファイルのファイル名や作成年月日、ファイルサイズ等の情報を32バイトにまとめたものが(図1参照)、ディレクトリと言われるエリアに書き込まれています。これを読み出し、ファイル名を表示するコマンドが'FILES'です。

このエリアは、本来Disk－BASICや、MSX－DOSが管理しています。

図2は、私の持っているディスクのディレクトリをダンプしたものですが、(ASCII表示のところを見ると、ファイル名が表示されているのが分かると思います)

この中にはありませんが、ファイル名の一番最初にE5Hが書き込まれて、ファイルネームがおかしくなっている場合があります。

これは、'KILL'や'DEL'コマンドで、ファイルが削除された部分なのです。この場所は新しくファイルが作られた時に再度利用されますが、ファイル名を自分に分かり易く順番にまとめてセーブしようなんて思った時にはこんな物があっては思いどおりになりません。

こんな部分をソート（？）してまとめてくれる機能はBASICの説明書やDOSの説明書を見ても、どっこにもありません。他機種には当たり前のようにこんなツールがあるのですが....。

ディレクトリ・リフレッシュ・ツールの使い方

では、早速使い方を説明しましょう。

でもその前にプログラムをしっかり入力して間違いをチェックし、ディスクにセーブするのを忘れずに...。

マシン語を使っているので、間違えていたら最後です。

チェックが終わったら、念のためにディレクトリを操作するディスクのバックアップを取ってください。(見掛け上のミスは無くても、変数名を間違えていたりして変な動作をされては大変

図2

```
000 : 4D 53 58 44 4F 53 20 20 53 59 53 00 00 00 00 00 : MSXDOS  SYS.....
010 : 00 00 00 00 00 00 B1 AB 17 0B 02 00 80 09 00 00 : ......ｱｵ.....♠...
020 : 43 4F 4D 4D 41 4E 44 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : COMMAND COM.....
030 : 00 00 00 00 00 00 48 B1 22 0B 05 00 00 1A 00 00 : ......Hｱ".......
040 : 4D 38 30 20 20 20 20 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : M80     COM.....
050 : 00 00 00 00 00 00 C4 95 EB 0A 0C 00 00 50 00 00 : ......ﾄおひ....P..
060 : 4C 38 30 20 20 20 20 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : L80     COM.....
070 : 00 00 00 00 00 00 3C 98 EB 0A 20 00 00 2A 00 00 : ......<くひ. ..*..
080 : 43 52 45 46 38 30 20 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : CREF80  COM.....
090 : 00 00 00 00 00 00 D4 B2 81 0A 2B 00 80 0F 00 00 : ......ﾔｲ♥.+.♠...
0A0 : 4C 49 42 38 30 20 20 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : LIB80   COM.....
0B0 : 00 00 00 00 00 00 44 B3 81 0A 2F 00 80 12 00 00 : ......Dｳ♥./.♠...
0C0 : 53 42 55 47 20 20 20 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : SBUG    COM.....
0D0 : 00 00 00 00 00 00 2C 73 F4 0E 4E 01 C0 31 00 00 : ......,sや.N.ﾀ1..
0E0 : 42 53 41 56 45 20 20 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : BSAVE   COM.....
0F0 : 00 00 00 00 00 00 1E 69 64 0E 34 00 80 22 00 00 : .......id.4.♠"..
100 : 4D 45 44 20 20 20 20 20 43 4F 4D 00 00 00 00 00 : MED     COM.....
110 : 00 00 00 00 00 00 FA BD 63 0E 3D 00 00 3C 00 00 : ......れｽc.=..<..
120 : 4D 45 44 20 20 20 20 20 4D 45 53 00 00 00 00 00 : MED     MES.....
130 : 00 00 00 00 00 00 60 8D 37 0E 4C 00 EB 00 00 00 : ......`♦7.L.ひ...
140 : 4D 45 44 20 20 20 20 20 48 4C 50 00 00 00 00 00 : MED     HLP.....
150 : 00 00 00 00 00 00 60 5B 49 0E 4D 00 94 08 00 00 : ......`[I.M.え...
160 : 41 53 4D 20 20 20 20 20 42 41 54 00 00 00 00 00 : ASM     BAT.....
170 : 00 00 00 00 00 00 C4 8E 3A 0F 50 00 29 00 00 00 : ......ﾄょ:.P.)...
180 : 54 41 53 4D 20 20 20 20 42 41 54 00 00 00 00 00 : TASM    BAT.....
190 : 00 00 00 00 00 00 40 49 0E 0F 51 00 0B 00 00 00 : ......@I..Q.....
1A0 : 4C 49 4E 4B 20 20 20 20 42 41 54 00 00 00 00 00 : LINK    BAT.....
1B0 : 00 00 00 00 00 00 A4 A6 39 0F FC 00 1F 00 00 00 : ......､ｦ9.わ.....
1C0 : 4D 53 58 53 59 53 20 20 4D 41 43 00 00 00 00 00 : MSXSYS  MAC.....
1D0 : 00 00 00 00 00 00 AE 93 3B 0F 52 00 E7 44 00 00 : ......ょう;.R.ぬD..
1E0 : 4D 53 58 53 59 53 20 20 52 45 4C 00 00 00 00 00 : MSXSYS  REL.....
1F0 : 00 00 00 00 00 00 5C 90 39 0F 9A 01 00 11 00 00 : ......¥ 9.こ.....
```

ですから....)

さて、やっとRUNできます。プログラムを起動するとディレクトリを操作するディスクを入れるよう指示が出ますから、指示に従ってください。

すると画面に、挿入したディスクのファイルネームが、エリアナンバーと共にズラーっと表われます。(ただし、ファイルネームと拡張子の間に、'.'<ピリオド>は入りません)

MSX2では、横80桁にズラーっとファイル名が出て来ますが、MSX1の場合、最大横40桁しか無いので、ファイル名の前3文字+拡張子の1文字の計4文字しか出て来ません。あしからず....(でも自分のディスクだもん4文字だけでも充分判断できますよね？)

なお、"..........."の所(MSX1では"....")は先程の説明の通り、削除されていて空いているエリアです。そして、最下行にはプロンプト(">")が出て来ます。そこにコマンドを入力してディレクトリを操作します。

で、コマンドの形式を説明しましょう。

まず注意すべき点は、コマンドの入力中に、DELキーやBSキー、カーソルキー等での編集はできないということです。ま、肝心なところが随分といい加減ですが、今回は面倒臭いのでパスさせてもらいます。(そのうちDOSバージョンも発表しますから....)

ファイル名を並べ換える時は、16進数でエリアナンバーを指定し、削除領域を後ろにまとめる時や挿入の指定に、'<'と'>'を使います。ナンバーなどの区切りにはスペースを入れます。(区切り記号としてはスペースしか認めていませんから注意してください)

文章で細かく説明するより、具体例を挙げて説明してみます。

◆2ファイル間の相互位置の入れ替え

>(エリアナンバー) スペース (エリアナンバー)

指定されたそれぞれのナンバーに対応するファイルが入れ替わります。

>1 2で、No.1の位置のファイルがNo.2の位置のファイルと入れ替わるというわけです。

◆ファイルの移動に伴う挿入

>(エリアナンバー) スペース (エリアナンバー)<

(または'>')

>1 2<(or>) というふうにすると、No.1の番号の付いたファイルが、No.2のファイルの位置の前後に移動し、先にあったファイル以降は番号が1つずつズレます。

この例では、No.1のファイルがNo.2のまえに挿入され、No.2以降は1つずつ番号がズレます。

この例で、もしNo.2の後ろへファイルを挿入したい場合、'<'を'>'にします。(No.2=No.2+1としても同じ)

また、挿入をするアルゴリズムが不完全なため、No.1>No.2の時とNo.1<No.2の時に同じ動作はしません。しかし、毎回違う動作をする訳ではありませんので、心配しないでください。(まことに面目ない....)

◆未使用領域を詰める

><

これによって、削除されたファイルの場所、つまりファイル名が『...........』がとなっている所がディレクトリの一番最後にまとめられます。

この作業をした後にファイルの入れ替えをした方がいいかもしれませんね。

◆編集を終了し、並べ換えたディレクトリをディスクに書き込む。

>END

'END'の文字は大文字でも小文字でも構いません。しかし大文字なら大文字という様にどちらか一方に統一して書いてください。このコマンドを実行する前に、ディスクのプロテクトノッチが書き込み可の方になっている事を確かめてください。ファイル数が多くなっていると、ディレクトリの編集も結構大変ですから、やり直ししなくち

ゃならないような事態には陥りたくないですから....。

このツールを使っていて、「あ、ここにもう一つ他のディスクからファイルを入れたいな」なんて思う事があると思います。そんな時には、未使用領域をそこへ残しておいて、後でCOPYコマンドなどでファイルを転送すれば、見事にそこにファイル名が入ります。（もちろん一度もKILLやDELをしていなければ無理ですが....)

FILESが遅くなる理由

さて、ここで先程のFILESが遅くなる理由というのを説明することにしましょう。

図3を見てください。説明にも書いてあるように、ファイルを大量に削除すると、ディレクトリの空きエリアが増えます。FILESコマンドや、DIRコマンドの動作は、ディレクトリエリアから数セクタごとにまとめてデータを読みだし、削除されていないファイル名のみを表示します。

ということは、ファイル名の先頭が0E5Hであった場合、そのデータを飛ばして次のデータを探しにいきます。

1回の読み込みで1セクタ分しか読んでいないとすれば、2DD9セクタの場合16個分のファイル情報しかディスクから読み込む事は出来ませんから（もちろんまとめて読み込めば別)、1回分のディスクアクセスが無駄になることもあり得る訳です。

そんなことを繰り返していたら、ただでさえ遅いMSXのディスクドライブが（なんたって、『Macro−80』の起動が、あの遅さで定評の有るPC−8801のCP/Mよりも遅いのですから....）めちゃくちゃ無駄なことをしていることになります。

ですから、ファイルの先頭にE5Hの

```
1000 '
1010 ' Directry Editor version 1.0
1020 '                                          Copyright by HIT
1030 '
1040 CLEAR 200,&H9FFF:DEFINT A-Z:DIM DT$(2)
1050 DM=&HB000:MV=PEEK(&H2D):EF=111
1060 DEF FNA(I)=VAL("&h"+LEFT$(HEX$(I),2))
1070 DEF FNB(I)=VAL("&h"+RIGHT$(HEX$(I),2))
1080 SCREEN 0:KEYOFF :WIDTH (MV+1)*40
1090 '
1100 PRINT "Directry Editor version 1.0"
1110 '
1120 FOR I=&HA000 TO &HA0CF
1130 READ A$ : POKE I,VAL("&H"+A$)
1140 NEXT I
1150 POKE &HA105,FNA(DM):POKE &HA104,FNB(DM)
1160 '
1170 DEF USR 0 = &HA000                   ' Read Dir.
1180 DEF USR 1 = &HA002                   ' Write Dir.
1190 DEF USR 2 = &HA004                   ' Swap data
1200 DEF USR 3 = &HA006                   ' Insert data
1210 '
1220 PRINT "Insert edit disk and hit any key:";:A$=INPUT$(1)
1230 A=USR(0):CLS
1240 '
1250 FOR I=0 TO EF:AD=DM+I*32
1260 IF PEEK(AD)=0 THEN MF=I-1:I=111:GOTO 1290
1270 LOCATE (I MOD 5)*(MV*7+8),I¥5:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(I),2);":";
1280 GOSUB 1760
1290 NEXT
1300 '
1310 LOCATE 0,23:PRINT STRING$(39,32);
1320 LOCATE 0,23:PRINT ">";:CM$=""
1330 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN 1360
1340 IF ASC(A$)>=32 AND ASC(A$)<>127 THEN PRINT A$;
1350 CM$=CM$+A$:GOTO 1330
1360 '
1370 DT$(0)="":DT$(1)="":DT$(2)="":J=0
1380 FOR I=1 TO LEN (CM$)
1390 A$=MID$(CM$,I,1):IF A$=" " THEN J=J+1:IF J>2 THEN I=LEN(CM$):GOTO 1410
1400 IF A$<>" " THEN DT$(J)=DT$(J)+A$
1410 NEXT
1420 IF DT$(0)="" THEN 1300
1430 IF DT$(0)=DT$(1) THEN 1300
1440 IF DT$(0)="<" THEN 1550
1450 IF DT$(0)="end" OR DT$(0)="END" THEN 1640
1460 D1=VAL("&H"+DT$(0)):D2=VAL("&H"+DT$(1))
1470 IF DT$(2)=">" OR DT$(2)="<" THEN 1680
1475 IF D1>MF OR D2>MF THEN 1300
1480 A1=DM+D1*32:A2=DM+D2*32
1490 POKE &HA101,FNA(A1):POKE &HA100,FNB(A1)
1500 POKE &HA103,FNA(A2):POKE &HA102,FNB(A2)
1510 A=USR2(0)
1520 LOCATE (D1 MOD 5)*(MV*7+8)+3,D1¥5:AD=A1:GOSUB 1760
1530 LOCATE (D2 MOD 5)*(MV*7+8)+3,D2¥5:AD=A2:GOSUB 1760
1540 GOTO 1300
1550 '
1560 D1=0:D2=MF:A2=D2*32+DM
1570 A1=D1*32+DM
1580 IF PEEK(A1)<>&HE5 THEN 1620
1590 POKE &HA101,FNA(A1):POKE &HA100,FNB(A1)
1600 POKE &HA103,FNA(A2):POKE &HA102,FNB(A2)
1610 A=USR3(0):D1=D1-1:D2=D2-1
1620 D1=D1+1:IF D1<D2 THEN1570
1630 EF=MF:GOTO 1240
1640 '
1650 A=USR1(0)
1660 PRINT:PRINT "EDIT END"
1670 END
1680 '
1690 A1=D1*32+DM
1700 IF DT$(2)=">" THEN A2=A2+1
1710 A2=D2*32+DM
1720 POKE &HA101,FNA(A1):POKE &HA100,FNB(A1)
1730 POKE &HA103,FNA(A2):POKE &HA102,FNB(A2)
1740 A=USR3(0) :IF D1>D2 THEN EF=D1 ELSE EF=D2
1750 GOTO 1240
1760 '
1770 IF PEEK(AD)<>&HE5 THEN 1810
1780 IF MV=0 THEN PRINT "....";:GOTO 1800
1790 PRINT "...........";
1800 RETURN
1810 FOR J=0 TO 10:IF MV=0 THEN IF (J>2 AND J<8) OR J>8 THEN 1850
1820 DT=PEEK(AD+J)
1830 IF DT=5 THEN DT=&HE5
1840 PRINT CHR$(DT);
1850 NEXT
1860 RETURN
1870 DATA 18,08,18,26,18,44,18,66,C9,C9,0E,1A,ED,5B,04,A1
1880 DATA CD,7D,F3,1E,00,0E,1B,CD,7D,F3,DD,56,12,DD,5E,11
1890 DATA 0E,2F,26,07,2E,00,CD,7D,F3,C9,0E,1A,ED,5B,04,A1
1900 DATA CD,7D,F3,1E,00,0E,1B,CD,7D,F3,DD,56,12,DD,5E,11
1910 DATA 0E,30,26,07,2E,00,CD,7D,F3,C9,2A,00,A1,11,06,A1
1920 DATA 01,20,00,ED,B0,2A,02,A1,ED,5B,00,A1,01,20,00,ED
1930 DATA B0,21,06,A1,ED,5B,02,A1,01,20,00,ED,B0,C9,2A,00
1940 DATA A1,11,06,A1,01,20,00,ED,B0,2A,00,A1,ED,5B,02,A1
1950 DATA CD,20,00,C8,38,1F,ED,52,E5,2A,00,A1,01,1F,00,09
1960 DATA EB,2A,00,A1,2B,C1,ED,B8,21,06,A1,ED,5B,02,A1,01
1970 DATA 20,00,ED,B0,C9,B7,EB,ED,52,E5,ED,5B,00,A1,2A,00
1980 DATA A1,01,20,00,09,C1,ED,B0,ED,5B,02,A1,21,06,A1,01
1990 DATA 20,00,ED,B0,C9,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
```

書いてある、削除済のデータは一番後ろに回したり、00Hで埋め尽くした方がいいのです。

と、以上がこのディレクトリリフレッシュツールの使い方と概要です。定期的にディレクトリを整理すると、プログラムを作っていても、効率が違ってくると思いますし、やはり探しているファイルが簡単に見付かるのはとてもいいものです。

編集機能はたいした事はないツールですが、これを使って整理すれば、気分も見た目もスッキリします。精神衛生上とっても良いツールですから、ぜひ一度使ってみてください。

今月もやっと終りに近付きましたが……。

ここでおわびを一つしておかなければいけません。

実は、皆さんも御存じでしょうが、10月3日号の記事がめちゃくちゃになってしまいました。どうも失礼いたしました。実際私達は校正側の事はまったく分からないのでなんとも言えませんが、これだけはいえます。『わたし達のせいじゃない！！！』と。

（編註：はい、たしかに編集者のチェックミスです。筆者には全く責任がありません。ほんとに申し訳ありませんでした）

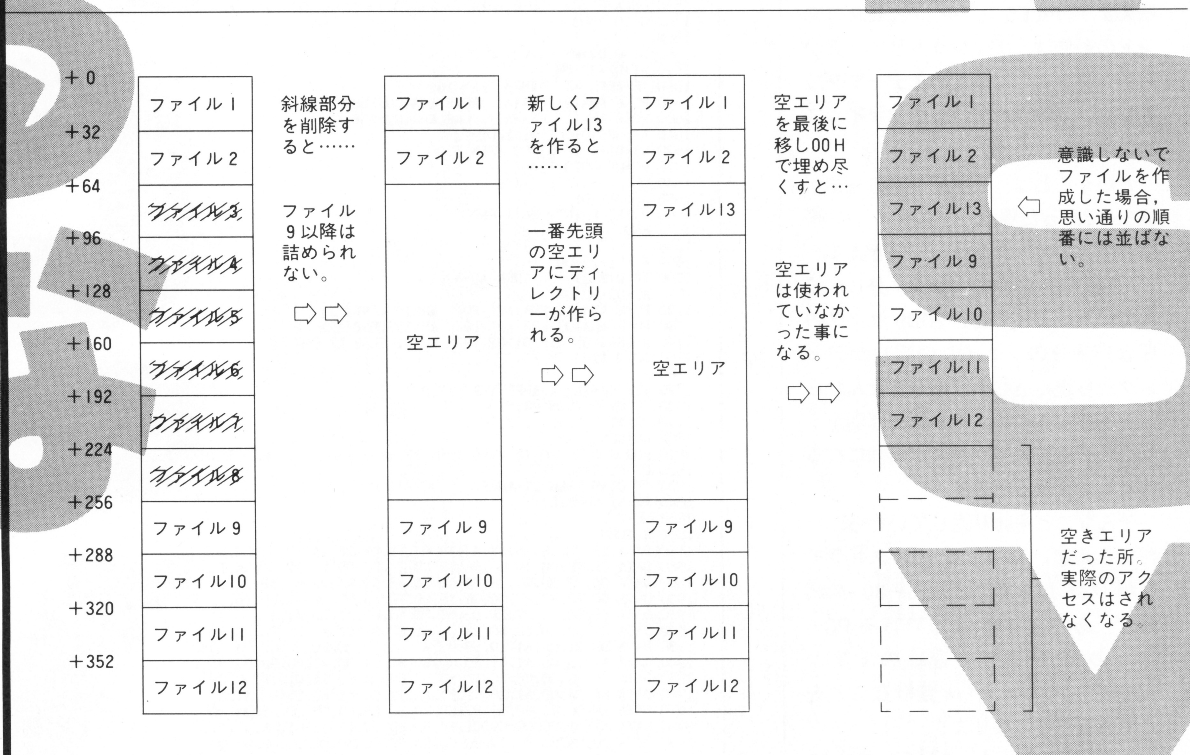
事実Hackerの10月号が届いて、原稿のチェックをしようとページを開くと……私はしばらくあっけにとられてしまいました。とにかく今回の事は大目に見てやってください。

さて、次回ですが、MSX-DOS上のコマンドとディスク関係のユーティリティを載せるつもりです。

私は、現在MSX2でプログラムを組むときはほとんどMSX-DOS上でやっていますが、ファンクションキーの定義やら、キークリックの操作、はたまた画面の色などを再設定する時はいちいちDISK-BASICに戻らなければなりません。となると、いちいちそんな面倒な事をするくらいならいっそのことトランジェントコマンドを作ってしまった方が速いと思ったのです。というわけで作ったプログラムを発表したいと思っています。

それではみなさんごっきげんよ〰〰。

図3



X68000の徹底活用

第3回ファンクションコールとIOCS

by P.E.C.オリジナル Macoto.

1か月の御無沙汰でした
先日、エレクトロニクスショーに行ってきたら

真っ黒のX68000が置いてあって驚きました。

発売時にブラックタイプも発売されるという噂があったので、私も色をブラックと指定して注文を出していたのですが、結局グレー(?)しか出ず、諦めていたのですが今ごろになって出てくるとは思いもよりませんでした。

そのエレショーでX68000の新作情報をもらったので、これからの御注目ソフトを書いてみたいと思います。



X68000の徹底活用

〈ビジネスソフト〉		
スイング	PRO−68K	東海クリエイト
DATA	PRO−68K	シャープ
商店シリーズ		日本マイコン販売
りっちなかぶぬしワイド		マイコンショップ西神戸
〈AV〉		
サンプリング	PRO−66K	シャープ
君は AV ディレクター UD		イースト
〈通信〉		
XLink	PRO−66K	シスポート
コミュニケーション	PRO−68K	シャープ
P−COM 68		パーソナルビジネスアシスト
〈システム・言語〉		
ディスクキャシャー		計測技研
FINALI		エー・エス・ピー
CP／M 68KI エミレーター		計測技研/ニューウエイブ
〈教育〉		
がっちり君シリーズ		SEICHI
〈ゲーム〉		
上海		システムソフト
ツインビー		シャープ
プロフェッショナル麻雀悟空		シヤノアール
アルカノイド		シャープ
ドラゴンスピリット		電波新聞社
		順不同

といったところです。

計測技研の「ディスクキャッシャー」は、RAMを増設している私にとってはとても便利です。後は、印刷工房（テキストファイル対応版）のようなものがでればとても便利なのですが。

▼

前置きは、このくらいにしておきましょう。この連載は、計4回の予定ですので、もう今月を入れて2回しかありません。そんな中で今月は、ファイル関係のファンクションコールとIOCSコールについて触れてみたいと思います。

まず、ファイル関係のファンクションコールですが、元来ファンクションコールは、ともにMS−DOSを組織して作られていて、呼出方も共通している部分があります。ファンクションコールに関する詳細はユーザーズマニュアルに書かれているので、実際にサンプルプログラムを見て使い方を調べてみましょう。

まず、〈プログラム1〉を見てみましょう。これは、DOSコマンドにあるところの「TYPE」コンドの働きをするものです。テキストファイル等のファイルの内容を$1A コードが来るまで表示します。(無いとどうしょうもなくなりますが)

プログラム1

```
*
*            x68000 sample program 'TYPE
*                 Writeen by macoto. & Makoto.
_exit:            equ        $ff00
_Putchar:         equ        $ff02
_print:           equ        $ff09
_open:            equ        $ff3d
_close:           equ        $ff3e
_read:            equ        $ff3f
*
start:            bsr        fopen
*
Loop:             bsr        fread
                  cmpi. b    #$1a.d0
                  beq        exit
                  bsr        putchar
                  bra        loop
*
exit:             bsr        fclose
                  dc.w       _exit
*
fopen:            move.w     #$00. − (SP)
                  pea        rame0
                  dc. w      _open
                  addq.l     # 6.sp
                  tst.l      d0
                  bmi        error
                  more. w    d0. fileno
                  rts
*
fread             move. i    #$01. (sp)
                  pea        date
                  move. w    fileno.− (sp)
                  dc. w      read
                  lea        10 (sp), sp
                  move.b     date.d0
                  rts
*
putchar:          move. w    d0,−(sp)
                  dc. w      putchar
                  adda. l    # 2.sp
                  rts
*
```

```
fclose:         move.w    fileno,-(sp)
                dc. w     close
                addq. l   #$02.sp
                rts
 *
errar:          pea       mes
                dc. w:    print
                adda.l    #4.sp
                bsr       fclose
                dc. w     _exit
 *
mes             dc. p     'File error',13,10,7,0
name 0          dc. p     'config.sys',0
fileno          dc. l      0
date            dc. p      l
```

使われているファンクションコールは最初に「equ」で定義してある部分を見ていただければわかります。

まず、最近にファイルオープンしています。オープンしたファイルからlバイトずつリードしてきて#$laが出てくるまで表示ファイルリード，表示の繰り返しをするというものです。サブルーチン部の「fopen」「fread」「fclose」を良く参照してください。

新しいファイルを作るものもあまり大差はありません。先月のミニミニターミナルプログラムにダウンロードをつけてみましょう。〈プログラム2〉がそれです。

プログラム2

```
 *
 *       X68000        TERMinal sample program
 *                     Hacker TERM
 *                     Written by Macoto.& Makoto
 *                     May 07(Thu.).1987.
 *                     Oct.01. 1987.
_exit:          equu      $ff00
_getchar:       equ       $ff01
_putchar:       equ       $ff02
_cominp:        equ       $ff03
_comout:        equ       $ff04
_inpout:        equ       $ff06
_print:         equ       $ff09
_cinsns:        equ       $ff12
_coutsrs:       equ       $ff13
_creat:         equ       $ff3c
_open:          equ       $ff3d
_close:         equ       $ff3e
_read:          equ       $ff3f
_write:         equ       $ff40
 *
start
          pea       stdata
          dc. w     _print
          addq.l    #4, sp
 *
          bsr       baud
          bsr       fcreat
loop
          bsr       rsinck
          cmp       #0.d0
          beq       keyin
 *
          bsr       rs23i
 *
          move.b    d0,data
          bsr       fwrite
          bsr       chrout
 *
keyin:
          bsr       inkey
          cmp       #$00. d0
          beq       Loop
          cmp. b    #$2. d0
          beq       termend
 *
loop l:
          bsr       rs23o
 *
          bra       loop
termend:
          move,b    #$la.data
          bsr       fwrite
          bsr       fciose
          dc.w      _exit
 *
 *        str. data
 *
stdata:   dc.b      $la,$07,$lb,'[36mHacker TERM ver.0.2'
          dc.b      $lb, [m',$0d.$0a.0
 *
 *        Func.call
 *
chrout:
          move.w    d0.-(sp)
          dc.w      _putchar
          addq.l    #2, sp
          rts
 *
rs23 i:
          move.l    #$R32.d0
          trap      #15
          rts
 *
rs23o:
          move.w    a0,dl
          move.l    #$R35.d0
          trap      #15
          rts
 *
rsock:
          move.l    #$31.d0
          trap      #15
          rts
 *
inkey:    move.w    #$ff.-(sp)
          do.w      _inpout
          addp.l    #2,sp
          rts
```

X68000の徹底活用

```
*
baud:
            move.l      #$30.dO
            movezw      #$4e04,dl
            trap        #15
            rts
*
fcreat:
                    move.w      #$20.(sp)
                    pea         name 0
                    dc.w        _creat
                    addp.l      #6.sp
                    tst.l       d0
                    bmi         error
                    move.w      d0.fileno
                    rts
*
fwrite:
                    move.l      #1.-(sp)
                    pea         date
                    move.w      fileno,(sp)
                    do.w        write
                    lea         10(sp),sp
                    bmi         error
                    move,b      data.d0
*
fclose:             move.w      fileno,-(sp)
                    dc.w        close
                    addp.l      #$02.sp
                    rts
*
error
                    pea         mes
                    do.w        _print
                    addq.l      _exit
*
mes:        dc.P        13,10,'error'.13.10.7,0
name 0:     dc.P        'term.log,0
fileno:             dc.l        0
date:               ds.b        1
```

最初にファイルを作成し，1バイトのデータを2320から受け取る度にファイルに書き出しています。ラベル[name 0]のファイルネームを変えることによって、他のドライブにもタウンロードも出来ます。実際にはRAMディスクにおくのが望ましいようですけども。

以上のようなことから、ファイルへの読み書きはファンクションコールを利用して簡単にできることがわかりました。

他にもいろいろなファンクションコールがあるので、ユーザーマニュアルを良くよんでみましょう。

次にIOCSコールですが、メーカーからのアナウンスが何もないそうですど、資料は結構出回っています。

○言語のIOCSライブラリのドキメントが私の手元にあり、それと、他誌に書かれているIIOCSコールIについての解説とを比較してみると言葉の言い回し等がかなり似ているため、(あくまでも推測ですが)正式ではないけれどもシャープから資料が出回っているようです。

IOCSというのは、「Input output control System」の略で、いわゆるBIOSと同じようてものです。ファンクションコールとの違いは、ファンクションコールがOS(HUMEN68K)に依存したものであるのに対しIOCSはOSに依存しない最も基本的な部分を制御するものであるということです。

IOCSコールの詳細を掲載すると紙面が足りませんので、それは他誌に譲るとして、基本的な呼び出し方等について触れてみたいと思います。IOCSコールの詳細は、OH! MZ(12月号からOH!Xに名前が変わるそうですが)'87年7月号、またはX68000活用研究（電波新聞社）をご覧下さい。

基本的なコール方法

入力パラメータ　d0．1　IOCSコール番号
a 0.d0以外のレジスタは、コールする番号によって異なる。
それぞれに応じたレジスタをセットして
trap　#15

としればIOCSコールが実行されます。

IOCSコールで何が出来るかと言うと、キースキャン、キー入力、TVコントロール（純正ディスプレイに限りますが)、テキストのグラフィックモードの指定、パレット、データを指定座標に書き込み、カーソル移動、rs232c入出力、設定、ジョイスティクデータ読み込み、ディスク関係の処理（リードデータ、リードダイアグノスティック等)、タイマーセット、ADPCM入出力、マウス処理等、×68000についている機能はまずほとんど使えます。

先月の「ミニミニターミナル」でもRS232c処理をIOCSコールで処理していました。ファンクションコールだとどうしてもコントロールcの処理でコマンドに落ちてしまうからなのです。

IOCSコールに関してもサンプルプログラムを作ってみました。ディスクをバックアップするプログラムなのですが、DOSでバックアップをとるためのます「format.x」を使ってブランクディスクをフォーマットし「diskcopy.x」でデータをコピーするというものに比べると、フォーマットとバックアップを同時に行うためのわずらわしさがありません。バックアップ方向はA：−＞B：で変更不可です。

いわゆる「ベタコピープログラム」というやつです。、バックアップしているトラックを表示するために、今どのへんをバックアップしているかがわかります。バックアップが終了すると、新しくバックアップされたディスクがeject

されます。

〈プログラム3〉がそれです。このプログラムでのIOCSコールは、全てマクロ定義の中に入っています。見易いかどうかは定かではありませんが、一応参考にしてください。

この連載も来月で終了です。お便りや意見等がありましたらハッカー編集部気付「P.E.C.オリジナル　Macoto.」までお寄せください。

プログラム3

```
*
*
*        x 68000   sample prgram 'BACUP'
*                               written by Macoto.& Makoto.
*                                   Oct16 (MSUN.) 1987.
*
```

ファンクションコール定義

```
exit:           equ         $ ff00
*
```

マクロ定義

```
iocs            macro
                trap        #15
                endm
*
print           macro       msg
                lea.l       msg.al
                moveq       #$21.d0
                iocs
                endm
*
read            macro       msg
                move.l      d0.-(sp)
                movea       #$46.d0
                move.w      #$9070.dl
                move.l      msg.d2
                move.l      #$2000,d3
                lea.l       buffer.al
                iocs
                rol.l       #06.d0
                and.b       #$c0.d0
                cmpi.b      #$40.d0
                beq         rerror
                move.l      (sp)+.d0
                endm
*
write           macro       msg
                move.l      d0.-(sp)
                moveq       #$45d0
                move.w      9170. dl
                move.l      msg.d2
                move.l      #$2000,d3
                lea.l       buffer.al
                iocs
                rol.l       #08.d0
                and.b       #$c0.d0
                cmpi.b      #$40.d0
                beq         werror
                move.l      (sp)+'.d0
                endm
*
format          macro       msg
                move.l      d0.-(sp)
                movea       #$4d.d0
                move.w      #$9170.dl
                move.l      msg.d2
                move.l      #$20,d3
                lea.l       buffer.al
                iocs
                rol.l       #08.d0
                and.b       #$c0.d0
                cmpi.b      #$40.d0
                beq         ferror
                move.l      (sp)+,d0
                endm
*
irkey           macro
                movea       #$00.d0
                iocs
                endm
*
drvchk          macro       msg
                move.w      msg.d2
                moveq       #$4e.d0
                move.w      #$9100.dl
                iocs
                endm
*
```

メインプログラム

```
*
start
                print       mes
*
loop 0
                inkey
                cmpi.b      #$20.d0
                bne         loop 0
                move.l      #$03000001.d7
                move.b      #$00.d5
loop 1
                print       mes1
                bsr         caic
                print       track
*
                print       mes7
                bsr         dreaa
                move.b      #$e5.d7
```

```
*
                print       mes8
                bsr         makeid
                bsr         dformat
                move.b      #$01.d7
*
                print       mes9
                bsr         dwrite
                addq.b      # 1.d6
                eori.w      #$0100,d7
                cmp.w       #$0100P,d7
                bccs        loopl
*
                swap        d7
                addq.b      # 1.a7
                cmp.b       #$4d.d7
                boc         exit
                swap        d 7
                bra.s       loop 1
*
exit            print       mes3
                moved       #$01,d0
                bsr         drv
                dc.w        _exit
*
```

エラー処理

```
rerror          print       mes4
                bra,s       error
ferror          print       mes5
                bra,s       error
wrror           print       mes6
*
error
                print       mes2
                dc.w        exit
```

サブルーチン

```
*
dread           read d7
                rts
*
dformat         fromat      d7
                rts
*
dwrit           write       d7
                rts
drv             drvchk      d7
                rts
drv             drvchk      d0
                rts
*
makeid
                lea,  l     ldvuf, al
                movel,  l   d7,d0
                ror, l,     # 08,d0
                moveq,      #$07Pd3
loop 2          move.w      d0,(al)
                addq,  l    # 4,al
                dbt         d3, loop2
                rts
*
calc            move.l      d6,-(sp)
                lea         track,al
                move.b      # 100.d5
                bsr         calcs
                move.b      # 10,d5
                bsr         calcs
                add,b       #$30,d6
                move.b      d6,(al)
                lea         track,al
                moveq       # 1.d6
calc 0          cmpl.b      #$30,(al)
                bne         calc 2
                move.b      #$20,(al)
calc l          adda,  l    # l.al
                dbf         d6, calc0
calc 2          move,  l    (sp)+,d6
                rts
*
calcs           move, b     #$2f,d4
calcs l         addq.b      # 1,d4
                sub,b       05,d6
                bcc.s       calcs l
                add.b       d5,d6
                move.b      d4p(al)+
                rts
```

IDバッファ

```
*
idbuf   dc.b    $00,$00,$01,$03,$00,$00,$02,$03
        dc.b    $00,$00,$03,$03,$00,$00,$04,$03
        dc.b    $00,$00,$05,$03,$00,$00,$06,$03
        dc.b    $00,$00,$07,$03,$00,$00,$08,$03
*
```

メッセージ

```
*
mes     dc.b    'DISK  BACKUP program ver.0.3'.  13,  10
        dc.b    'ソースディスクをドライブ A に',13,10
        dc.b    'ブランクディスクをドライブ B に'
        dc.b    'セットしてスペースキーを押して下さい', 13,10,0
mes l   dc.b    'backup track',  0
mes 2   dc.b    'エラーが発生しました。終了します',7,13,10,0
mes 3   dc.b    バックアップが正常終了しました',13,10,0
mes 4   dc.b    13,10,'ディスクソート',0
mes 5   dc.b    13,10,'フォーマット',0
mes 6   dc.b    'ディスクライト',0
mes 7   dc.b    'Read dat, 0
mes 8   dc.b    ':writeID',0
mes 9   dc.b    ':write Data〕',  13, 10, 0
*
```

ワークエリア

```
*
track           dc.b        '000'.  0
buffer          ds.b        $ 2000
```

IPL解析入門88講座

PC-8801 SERIES プロテクト自由自在

by M-Club Siesta

みなさん、こんにちは。Siestaです。

さて、最初はこのコーナーについての読者からのお手紙や、質問を取り上げたSiestaのDJコーナーから始めましょう!

{ Siestaの DJコーナー! }

もっと有名なゲームを使ってくれ!!

(大阪市　KnocK・Outさん)

Siesta そうですねぇ。私にとっては、どんなゲームが有名で、どんなゲームが無名かというのが1つの問題でして、ログインのランキング表でも見て決めましょうか。期待してて下さい。また、みなさんから「こんなソフトを取り上げてくれ!」というリクエストも受け付けますよ。

●

最近になってようやく分かるページが増えてきたなあと思いました。特に「IPL解析入門講座」。R&Sを購入してからです。やっぱり手元にあるとわかりやすいですね。

(横手市　ぴのさん)

Siesta みなさんは、このコーナーをどのようにして読んでいるのでしょうか? 読むときにいくつか用意して欲しいものがありますので、まだないものは早く揃えておいて下さい。まず本です。CQ出版の「Z80ファミリ・ハンドブック」と秀和の「フロッピディスク活用ハンドブック」は必携本です。その他でお奨めの本は手前味噌になりますが日本文芸社の「コピーツールの徹底使いこなし術」と「プロテクト初歩の初歩」、秀和の「ザ・プロテクト」シリーズです。コピーツールのサポート冊子にもプロテクトの話やIPL解析講座が載っていますので、こちらも大変勉強になります(ファイルマスター)。あと、前述の本の執筆を手掛けたP. E. C.オリジナルの会報もプロテクト事情やIPL解析講座が毎月ありますので参考になると思います。

次にソフトです。まずはR&Sです。個人的に、パラメータを作るにはファイルマスターが簡単でいいと思います。あとは対象のソフトです。解析するソフト名は一部変更してありますが、だいたい分かるでしょ!?

用意ができたら″いざ出陣!″

●

私はパソコンを手にして一年ですので何もかもが楽しい時ですが、特にIPL解析入門に感動しています。それで、特に知りたいのはコマンドの一覧表があれば掲載して欲しいなー?(田川市　88クルーさん)

Siesta はーい! 同じような質問が葛飾区のH・KURAさんからも来てますのでドーンとのっけちゃいますよ!

●

IPL解析講座、毎回楽しく読ませてもらっています。僕も将来は自分でプロテクトを外せるようになればと思っています。しかし僕は今、Z80の逆アセンブラを持っていないのです。ぐすん。

(津市　NAOKUNさん)

Siesta R&Sを買いなさい! 最近のコピーツールで逆アセンブル機能を持っているのはR&S以外にEXPERT88、DIGITAL88、WIZARD88があります。

最近のゲームのプロテクト外しを載せてほしい。
（岡山県　ミスター？さん）

Siesta これでも新しいゲームを取り上げているんですよ。だけど、原稿が出来た時点では新しくても、本屋に並ぶ頃には古くなっちゃうんです。これぱかりはどうしようもないのであった。ごめん。

●

IPL解析入門講座の別冊を出してほしい。
（栃木県　K.Iさん他）

Siesta 私も出したいっ！　こういう要望が多ければ、日本文芸社さんも黙ってはいないでしょう。みなさん、よろしくね。

●

私はIPL解析入門講座の為だけに御誌を購入しています。プロテクトの中で未定義命令だけにはハードの知識のない私にはお手上げです。一度、未定義命令一覧表を載せてもらえませんか。
（堺市　リップバン・ウィンクルさん）

Siesta 今まで私がプロテクト解析したソフトの中で未定義命令が使われていたのはたったの1つだけでした。ということなのであまり未定義命令にこだわる必要はないと思います。有名な未定義命令というとSRL命令の左回転命令のSLL命令が上げられますが、基本的にはSRL命令と同じなのでSLL命令さえ理解していればいいでしょう。

●

IPL解析入門講座の「しろうと編」をやって下さい。
（船橋市　HACKER JRさん）

Siesta このIPL解析入門講座を最初から読んでいる方というのはごく僅かだと思います。そこで今回はプロテクトの基礎の基礎に戻って書いていこうと思います。

IPL解析入門講座　基礎の基礎編

「ハンドシェイクの巻」

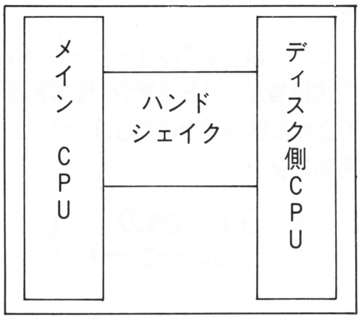
まず、ディスクをアクセスするには2通りの方法があります。１つはハンドシェイク、もう１つは直接FDC（フロッピーディスクコントローラー）を操作する方法です。

ハンドシェイク

ここではハンドシェイクについて書いていきます。

88の場合、ディスク装置自体にCPUを持っていて、メインCPU（Z80）と完全に独立した形をとっています。これをメインCPU側から操作することをハンドシェイクと呼んでいます。

fig 1



ハンドシェイクのパターン

ハンドシェイクには、主に次のパターンがあります。

１）メイン側からディスク側へコマンドを送信する

これは、例えば「リードデータせよ」というようなコマンドが用意されています。

２）メイン側からディスク側へデータを送信する

これは、例えば「どのトラックを何セクタ分リードするのか」というようなパラメータを送るときに使用します。

３）ディスク側から（メイン側へ）データを受信する

これは、ディスク側のデータをメイン側に転送するときなどに使用します。

ルーチン

それでは、それぞれに使用するルーチンを紹介します。
特殊なローダーを組み込んでない限り、このルーチンが使われていますのでよく覚えておいて下さい。ただし、このルーチンの意味は理解する必要はありません（リスト１）。

これらは、データの送受信が１バイト単位で行われますが、２バイト単位で送受信するものもあります。

それらは、高速ソースハンドシェイク、高速アクセプタハンドシェイクと呼んでいます。（次の機会にでも説明します）

さて、次はコマンドです。コマンド一覧表を掲載しておきますので、よーく見て下さいね。（右ページ）

さて、実際にこのコマンドをどうやって使うかですが、例を挙げて説明していきます。

「ドライブ２の０トラックの１セクター目から16セクター目までの内容を、メイン側のC000HからCFFFHまでに読み出す」ことをハンドシェイクを使ってプログラミングしてみましょう。

BASICのモニタから、^r2, 0, 0, 1, C000, CFFFとやるのと同じことです。

ではコマンド一覧表を見て下さい。

まず、「ディスクのデータを指定されたアドレスに読み出す」というのがコマンド14（0EH）、「ディスクユニット側のメモリデータをホスト側に転送する」というのがコマンド11（0BH）ですね。この２つのコマンドを使えば、上のことができます。

ディスクユニットコマンド一覧表

➡

LIST 1

SNDCOM:…(1)コマンド送信ルーチン

```
F5              PUSH AF
3E 0F           LD A,0FH
D3 FF           OUT (FFH),A
3E              DB 3EH
```

SHAND:…(2)データ送信ルーチン

```
F5              PUSH AF
DB FE     S1:   IN A,(FEH)
E6 02           AND 02H
28 FA           JR Z,S1
3E 0E           LD A,0EH
D3 FF           OUT (FFH),A
F1              POP AF
F5              PUSH AF
D3 FD           OUT (FDH),A
3E 09           LD A,09H
D3 FF           OUT (FFH),A
DB FE     S2:   IN A,(FEH)
E6 04           AND 04H
28 FA           JR Z,S2
3E 08           LD A,08H
D3 FF           OUT (FFH),A
DB FE     S3:   IN A,(FEH)
E6 04           AND 04H
20 FA           JR NZ,S3
F1              POP AF
C9              RET
```

※コマンド送信ルーチンは，データ送信ルーチンの最初に4行ほど加えたものです。

AHAND:…(3)データ受信ルーチン

```
3E 0B           LD A,0BH
D3 FF           OUT (FFH),A
DB FE     A1:   IN A,(FEH)
E6 01           AND 01H
28 FA           JR Z,A1
3E 0A           LD A,0AH
D3 FF           OUT (FFH),A
DB FC           IN (FCH),A
F5              PUSH AF
3E 0D           LD A,0DH
D3 FF           OUT (FFH),A
DB FE     A2:   IN A,(FEH)
E6 01           AND 01H
20 FA           JR NZ,A2
3E 0C           LD A,0CH
D3 FF           OUT (FFH),A
F1              POP AF
C9              RET
```

0 FDUINZ・ディスクユニットのイニシャライズ

送信形式 [00H]

受信形式 —

1 WRTDSK・続くデータをディスクに書き込む

送信形式 [0H][セクタ数][ドライブ][トラック][セクタ][データ列 …]

受信形式 —

2 RDDSK・ディスクからデータをリードバッファに読み出す

送信形式 [02H][セクタ数][ドライブ][トラック][セクタ]

受信形式 —

3 TRNBUF・リードバッファのデータをホスト側に転送する

送信形式 [03H]

受信形式 ● [データ列 …]

この時に転送されるデータのバイト数は，直前にコマンド2で読み出しを行ったバイト数です。

4 COPY・セクタ単位のコピーを行う

送信形式 [04H][セクタ数][オリジナルの ドライブ トラック セクタ][コピーの ドライブ トラック セクタ]

受信形式 —

このコマンドにおいて，セクタ数の指定はトラックにまたがることはできません。

5 FORMAT・ディスクのフォーマッティングを行う

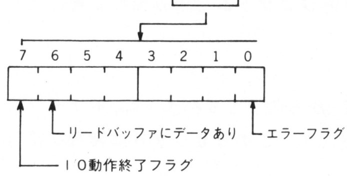
送信形式 [05H][ドライブ]

受信形式 —

6 CMDSTAT・命令の実行結果をホスト側に転送する

送信形式 [06H]

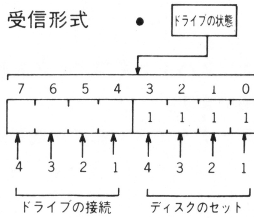
受信形式 ● [実行結果]



7 DRVSTAT・ドライブの状態をホスト側に転送する

送信形式 [07H]

受信形式 ● [ドライブの状態]



ディスクのセット・フラグは，その状態にかかわらず常に"1"となっています。

8 TSTMEM・メモリテストを行う

送信形式　[08H]

受信形式　●　[81H][エラーアドレスH][エラーアドレスL][書き込みデータ][読み出しデータ][80H]

（エラーが発生した回数だけくり返されます）

9 READ MEM・80 S31 のメモリデータをホスト側に転送する

送信形式　[09H][スタートアドレス H, L][エンドアドレス H, L]

受信形式　●　●　●　●　●　[データ列]……

10 OUTPORT・I／Oアドレス F7 Hの出力を行う

送信形式　[0AH][データ]

受信形式　—

11 GETMEM・80S31 のメモリデータをホスト側に転送する

送信形式　[0BH][アドレスH][アドレスL][バイト数H][バイト数L]

受信形式　●　●　●　●　●　[データ列]……

12 SETMEM・ホスト側から80 S31 のメモリへデータを転送する

送信形式　[0CH][アドレスH][アドレスL][バイト数H][バイト数L][データ列]……

受信形式　—

13 EXEUSR・指定された番地に実行を移す

送信形式　[0DH][アドレスH][アドレスL]

受信形式　—

14 LOADMEM・ディスクのデータを指定されたアドレスに読み出す

送信形式　[0EH][セクタ数][ドライブ][トラック][セクタ][アドレスH][アドレスL]

受信形式　—

15 SAVEMEM・指定されたアドレスのデータをディスクに書き込む

送信形式　[0FH][セクタ数][ドライブ][トラック][セクタ][アドレスH][アドレスL]

受信形式　—

16 LOADGO・ディスクからプログラムを読み出して実行する

送信形式　[10H]

受信形式　—

メモリの5000Hからの256バイトに，ドライブ0. トラック0のセクタ1 を読み出して，この5000Hに実行を移します。

17 FWRTDSK・続く高速転送のデータをディスクに書き込む

送信形式　[11H][セクタ数][ドライブ][トラック][セクタ][データ列]……

受信形式　—

このコマンドのデータ列は，2バイトずつデータを転送する形式のハンドシェイクを使います。

18 FTRNBUF・リードバッファのデータをホスト側に高速転送する

送信形式　[12H]

受信形式　●　[データ列]……

コマンド14はコマンドに続いて、セクタ数，ドライブ，トラック，セクタ，アドレスH，アドレスLを指定します。

セクタ数は16(10H)。ドライブは2ですが、ドライブ1基目が0、ドライブ2基目が1となりますから注意して下さい。トラックは0．セクタは開始セクタ番号ですから1．アドレスは＊＊＊＊と4桁ですので上位下位の2つに分けます。そしてここでのアドレスというのはディスク側のアドレスです。ハンドシェイクでは、いきなりホスト側（メイン側）のアドレスにロードすることはできません。よってアドレス指定のあるものは全てディスク側のアドレスですので注意して下さい。

ここで、ディスク側のメモリマップを知っておく必要がありますね。これを知らないと、ROMやワークエリアにロードして暴走してしまう可能性がありますから。

fig 2

アドレス	領域
0000H	システムROM
0800H	NO MEMORY
4000H	ライトバッファ
5000H	リードバッファ
6000H	フリーエリア
7F00H	ワークエリア
8000H	NO MEMORY
FFFFH	

コマンド2というのを見て下さい。これは「ディスクからデータをリードバッファに読み出す」となっていますね。「バッファに読み出す」とあったら5000Hから5FFFHに読み出すということです。コマンド14は、コマンド2のアドレス指定ができるコマンドということになり、リードバッファに他のデータやプログラムが駐在しているときに、他のアドレスに読み出すときに使います。ここではフリーエリアの6000Hから6FFFHに読み出すことにしましょう。

ということは、アドレスHが60H、アドレスLが00Hになります。

これで送るべきデータが全て揃いましたので、この部分をアセンブルします。リスト2を見て下さい。

LIST 2

COMMAND No.14

```
LD    A,0EH  ;コマンドNo.14
CALL  SNDCOM ;コマンド送信
LD    A,10H  ;セクタ数
CALL  SHAND  ;データ送信
LD    A,01H  ;ドライブ番号1
CALL  SHAND
LD    A,00H  ;トラック番号
CALL  SHAND
LD    A,01H  ;開始セクタ番号
CALL  SHAND
LD    A,60H  ;読み出しアドレスH
CALL  SHAND
LD    A,00H  ;読み出しアドレスL
CALL  SHAND
```

これで0トラックのデータがディスク側の6000Hから6FFFHに読み出されました。

次はこのデータをホスト側に転送します。これはコマンド11ですね。コマンドに続いて、アドレスH、アドレスL、バイト数H、バイト数Lを指定します。

アドレスはディスク側のアドレスですから、60H, 00H。バイト数は16セクタ分＝1000Hですから10H, 00Hとなりますね。

さて、送り先のアドレス、つまりホスト側のアドレスが指定されていません。これはハンドシェイクに関係なく、マシン語で自分自身で組まなければいけません。

まあ、これは簡単です。

それではアセンブルしてみましょう。

(リスト3△次ページ)

AHANDで1バイトディスク側から転送されてきたのをHLレジスタの示すアドレスにストアしています。なお、転送されてきたデータはAレジスタに入っていますから、LD (HL), Aとしてデータをどんどんストアしていきます。

では実行させてみましょう。プログラムの開始はD000Hにしました。次のリストを打ち込んで、

A＝&HD000:CALL A

19 ERRINF・命令の実行結果の詳細をホスト側に転送する

送信形式 [13H]

受信形式 ● [直前のコマンド][ST0][ST1][ST2][C][H][R][N]

20 DEVSTAT・デバイスステータスをホスト側に転送する

送信形式 [14H][ドライブ]

受信形式 ● ● [デバイスステータス]

21 FGETMEM・80S31のメモリデータをホスト側に高速転送する

送信形式 [15H][アドレスH][アドレスL][バイト数H][バイト数L]

受信形式 ● ● ● ● ● [データ列 …]

22 FSETMEM・ホスト側から80S31のメモリへデータを高速転送する

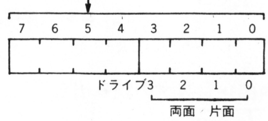
送信形式 [16H][アドレスH][アドレスL][バイト数H][バイト数L][データ列 …]

受信形式 —

23 SETMODE・片面／両面のモード切り換えを行う

送信形式 [17H] [データ]

受信形式 —



データのビット0～ビット3がそれぞれドライブ0～ドライブ3に相当し，〝1″となっているドライブは両面モードが選択されます。またビット4～ビット7の状態は無視されます。

24 ASKMODE・片面・両面のモード切り換えデータをホスト側に転送する

送信形式 [18H]

受信形式 ● [データ]

ビット割当ては 23 と同じです

25 SETRAW・リードアフタライトモードのセット

送信形式 [19H]

受信形式 —

26 RESRAW・リードアフタライトモードのリセット

送信形式 [1AH]

受信形式 —

27 RSMPRG・ユーザプログラムの再開

送信形式 [1BH]

受信形式 —

28で設定した，ブレークポイントにより中断されたユーザプログラムを再開するものです。

28 **SETBRK・ブレークポイントの設定**

送信形式 | 1CH | アドレスH | アドレスL |

受信形式 —

新たにブレークポイントを設定すると，以前に設定したブレークポイントは無効となります。

29 **SETREG・CPU内部レジスタのセット**

送信形式 | 1DH | レジスタ番号 | データH | データL |

受信形式 —

レジスタ（レジスタ番号）

レジスタにセットする値（データH・データL）

0 AF
1 BC
2 DE
3 HL
4 AF
5 BC
6 DE
7 HL
8 IX
9 IY
i0 I
i1 PC
i2 SP

（Iレジスタは，下位のみ有効です）

30 **ASKREG・CPU内部レジスタの読み出し**

送信形式 | 1EH | レジスタ番号 |

受信形式 ・ ・ | データH | データL |

レジスタ番号の対応は 29 と同一です。

LIST 3

```
------------COMMAND No.11------------
         LD   A,0BH     ;コマンドNo.11
         CALL SNDCOM    ;コマンド送信
         LD   A,60H     ;転送元アドレスH
         CALL SHAND     ;データ送信
         LD   A,00H     ;転送元アドレスL
         CALL SHAND
         LD   A,10H     ;転送バイト数H
         CALL SHAND
         LD   A,00H     ;転送バイト数L
         CALL SHAND
;
         LD   HL,C000H  ;転送先アドレスをセット
         LD   BC,1000H  ;繰り返し回数をセット
LOOP:    CALL AHAND
         LD   (HL),A
         INC  HL
         DEC  BC
         LD   A,B
         OR   C         ;BCレジスタが0になったか判定
         JR   NZ,LOOP
```

LIST 4

```
D000 3E 0E CD 4D D0 3E 10 CD 53 D0 3E 01 CD 53 D0 3E   > ヘMミ> ヘSミ> ヘSミ>
D010 00 CD 53 D0 3E 01 CD 53 D0 3E 60 CD 53 D0 3E 00    ヘSミ> ヘSミ>`ヘSミ>
D020 CD 53 D0 3E 0B CD 4D D0 3E 60 CD 53 D0 3E 00 CD   ヘSミ> ヘMミ>`ヘSミ> ヘ
D030 53 D0 3E 10 CD 53 D0 3E 00 CD 53 D0 21 00 C0 01   Sミ> ヘSミ> ヘSミ! タ
D040 00 10 CD 78 D0 77 23 0B 78 B1 20 F6 C9 F5 3E 0F     ヘxミw# xア 分ノ時>
D050 D3 FF 3E F5 DB FE E6 02 28 FA 3E 0E D3 FF F1 F5   モ >時ロ ◥ ( > モ 円時
D060 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 3E 08 D3 FF   モ > モ ロ ◥ ( > モ
D070 DB FE E6 04 20 FA F1 C9 3E 0B D3 FF DB FE E6 01   ロ ◥   円ノ> モ ロ ◥
D080 28 FA 3E 0A D3 FF DB FC F5 3E 0D D3 FF DB FE E6   ( > モ ロ 時> モ ロ ◥
D090 01 20 FA 3E 0C D3 FF F1 C9 00 00 00 00 00 00 00       > モ 円ノ
```

です。ドライブ2に標準フォーマットのディスクを入れておくのを忘れないで下さい（リスト4）。

確認は、

MON

h] EC000

です。

ハンドシェイクにも穴がある

ハンドシェイクは、このようにディスクとの重要な橋渡し役をしているものですから理解しておいて下さい。

しかし、ハンドシェイクにも欠点（？）があります。

それは標準フォーマットのセクター（N＝1、256バイト)にしか対応していないということです。

例えば、N＝2やN＝3のセクターのリードデーターやフォーマット、リードダイアグノスティックというようなコマンドはサポートされていません。

相当前ならハンドシェイクだけでプロテクトのチェックをしていたものがありますが、最近のプロテクトは全てハンドシェイクはプロテクトチェックへ移る前の作業に使われています。

それでは次回は標準フォーマット以外のセクターをリード／ライトする方法、ダイアグノスティック等、1ステップ上のことを書きたいと思います。さようなら！

みなさんの質問、お手紙をお待ちしています。

編集部より
先月号本シリーズ1頁目の「ゲーム」名見出しが間違ってました。お詫び致します。

ショート・ショート・ユーティリティ

PC-9801 パネル作成プログラム

MS-DOS活用編

今回は、MS-DOSのバッチファイルやコマンドラインで本格的グラフィックをサポートするプログラムを紹介します。MS-DOSのバッチファイルはなかなか便利なものです。キー入力の複雑でめんどくさい決まった操作を予め登録しておき簡単に行なわせることができます。とくにメニューなどのユーザーインターフェイスにはたいへん役に立ちます。しかしMS- DOSはバッチファイルを基本的にCOMMAND.COMのコマンドと(内部、外部両方)一緒なので、画面への表現力があまり強力ではありません。特にグラフィック関係はMS-DOSには標準化させていないので、PC98の強力なグラフィック機能はN88BASIC(MS)か市販のアセンブラやC言語用のグラフィック・パッケージを使用してプログラムしないと使えません。これではバッチファイルへの応用などはかなり面倒になってしまいます。

そこで簡単にバッチファイルにも応用でき、グラフィックやテキスト文字を自由にレイアウトして表示させるパネルメーカーを紹介します。

by K. FUNABASHI

リストどおり N88BASIC (MS) で入力して、このパネルメーカー用言語で書かれたファイルを指定しますと、任意の COM ファイルを作成します。このパネルメーカー用言語は以下のような文法があります。

パネルメーカー用言語文法

●基本文法

ステートメントは大文字，小文字は問いません
空白，TAB は無視されます。
何も書かれてない行も許されます。
マルチステートメントは「：」を句切りとして許されます。
パラメーターは必要な個数全部が必要で、省略は許されません。

●ステートメントの文法

REM　注釈文

```
REM <文字列>
;   <文字列>
'   <文字列>
```

マルチステートメントで使用するときは、

:'

の様にしなければなりません。

PRINT 画面に任意の文字列を表示する。

```
PRINT<文字列>      または
PRINT"<文字列>"
```

""で文字列を囲まないとスペースやタブなどが無視されます。
改行は行なわれません。

COLOR
次の表示される文字から指定色に属性を変えます

```
COLOR nn
```

nn は MS－DOS のエスケープシーケンスに依存します。
（BASIC の COLOR 文とは違います）

nn の値
1・・・強調
4・・・下線

5・・・ブリンク
7・・・リバース
8・・・シークレット
30・・・黒
31・・・赤
32・・・緑
33・・・黄色
34・・・青
35・・・マゼンダ
36・・・水色
37・・・白
40・・・背景色　黒
41・・・背景色　赤
42・・・背景色　緑
43・・・背景色　黄色
44・・・背景色　青
45・・・背景色　マゼンダ
46・・・背景色　水色
47・・・背景色　白

色の指定は次のCOLOR文が出てくるまで有効です。

BEEP 内蔵ブザーを鳴らす

パラメーターなし

LOCATE カーソルの移動

LOCATE X, Y

X, Yで指定された座標にカーソルを移動します。
PRINT文では改行されないので、表示位置を変えるときは、よく使います。

LINE グラフィックの線を引きます。

LINE X1, Y1, X2, Y2, CC, STL

座標(X1, Y1)より(X2, Y2)に直線を引きます。
CC　・・・色　BASICと同じ0－7
STL・・・ラインスタイル　つながった線を引くには FFFFと指定
16進で指定＆HまたはHは必要ない
例
LINE 100,120,500,200,4,AAAA
座標(100, 120から(500), 200)へ緑の点線を引く

BOX グラフィックの線で枠を引く

BOX X1, Y1, X2, Y2, CC, STL

座標(X1, Y1)より(X2, Y2)に直線で枠を引きます。
CC　・・・色　BASICと同じ0－7
STL・・・ラインスタイル　つながった線を引くには FFFFと指定
16進で指定&HまたはHは必要ない
例
BOX 100,120,500,200,4,AAAA
座標(100, 120)から(500),(200)へ緑の点線の枠を引く

BOXF グラフィックの線で枠を塗りつぶします

BOXF X1, Y1, X2, Y2, CC1, CC2

座標(X1, Y1)より(X2, Y2)に直線で枠を引き、その枠を塗りつぶしますます。
CC1, CC2・・・色　BASICと同じ0－7

CC1は枠の色, CC2は塗りつぶす色
例
BOXF 100,120,500,200,4,2
座標(100),(120)から(500),(200)へ緑の点線の枠を引き赤で枠の中を塗りつぶします。

PSET 任意の座標に点を打つ

PSET X, Y, CC

座標(X, Y)にCCで指定した色の点を打つ

CCはBASICと同じ0－7
例
PAINT (100,200),5
座標(100),(200)に水色の点を打つ

PAINT 指定色で塗りつぶす。

PAINT X, Y, CC1, CC2

座標(X, Y)からCC1(境界色)で指定された境界内をCC2で塗りつぶす
例
PAINT 100,200,6,1
座標(100),(200)から黄色を境界にし青色で塗りつぶす。

TPAINT 指定した色パターンで塗りつぶす

TPAINT X, Y, CC,タイルストリング

座標(X, Y)からCC(境界色)で指定された境界内をタイルストリングで塗りつぶす。

タイルストリングは任意の長さの16進で指定して下さい
例
PAINT 100,200,6,AA000000AA000000AA
座標(100),(200)から黄色を境界にしタイルパターンAA000000AA000000AAで塗りつぶす。

CLS 画面を消去する

CLS nn

nnはBASICと同様に

nn＝1・・・テキストのみ
2・・・グラフィックのみ
3・・・テキストとグラフィック
の選択ができます。但しnnは省略はできません。

INPUT キーボードより1文字データを入力する

INPUT nn

nnは0－9の指定が可能、1－9は入力される数字の最

大値－１で、その数値をエラーコードとしてこのパネルが終わるときに返します。例えば３と指定すると、キーボードからは数字キーの０，１，２しか受け付けません。また０を指定すると全部のキーを受け付け、そのキャラクターコードをエラーコードとして返します。

INPUT は複数個プログラム内で使用できますが、いちばん最後の INPUT で入力されたコードがエラーコードとして返されます。

例

パネルプログラム　ファイル名＝SAMPLE

```
INPUT 3
```

バッチファイル

```
SAMPLE
IF ERRORLEVEL==2 GOTO JUMP2
IF ERRORLEVEL==1 GOTO JUMP1
      :
```

SCREEN グラフィック画面の制御をする

SCREEN P1, P2, P3, P4

基本的に BAISC と同じパラメーター但し各パラメーターは省略できません。

リスト1

```
****　パネルメーカー用プログラム　****

REM **** MENU PROGRAM ****                   FILENAME=PANEL_TE.PAN

CLS     3
SCREEN 3,0,0,0
BOX     0,0,639,399,6,FFFF
BOX     1,1,638,398,6,FFFF
TPAINT 10,10,6,AA0000550000
BOX     80, 48,560, 96,6,FFFF
BOX     80, 96,560,144,6,FFFF
BOX     80,144,560,192,6,FFFF
BOX     80,192,560,240,6,FFFF
BOX     80,240,560,288,6,FFFF
BOX     80,288,560,336,6,FFFF
BOX     79, 48,561,336,6,FFFF
SCREEN 3,0,0,1
LOCATE 20,2 :PRINT " <<<  機能－メニュー画面  >>>"
LOCATE 12,5 :PRINT "1    ディスケットの初期化       "
LOCATE 12,8 :PRINT "2    ディスク／メモリーの検査   "
LOCATE 12,11:PRINT "3    BASIC                      "
LOCATE 12,14:PRINT "4    ネットワーク・プログラム   "
LOCATE 12,17:PRINT "5    表計算                     "
LOCATE 12,20:PRINT "0    終了－電源OFF              "
LOCATE 34,23:PRINT "仕事番号  >"

INPUT 6
CLS   3
```

リスト2

```
****　バッチファイル　****

REM ****** SAMPLE BAT FILE ******

ECHO    OFF
CLS
PANEL_TE
IF ERRORLEVEL==5 GOTO JUMP5
IF ERRORLEVEL==4 GOTO JUMP4
IF ERRORLEVEL==3 GOTO JUMP3
IF ERRORLEVEL==2 GOTO JUMP2
IF ERRORLEVEL==1 GOTO JUMP1
                 GOTO ALLEND

:JUMP1
        FORMAT B:/V
        GOTO   ALLEND
:JUMP2
        CHKDSK B:
        GOTO   ALLEND
:JUMP3
        N88BASIC
        GOTO   ALLEND
:JUMP4
        CTERM  EYENET
        GOTO   ALLEND
:JUMP5
        MP
        GOTO   ALLEND
:ALLEND
```

このような文法でパネルメーカー用プログラムを組みす。サンプルとして MENU プログラムを組んでみます。

このサンプルバッチファイルを実行させるとカラフルなメニュー画面が表示されます。

プログラムはマシン語の部分が多くデータ文がたくさんありますが、がんばって入力してください。このマシン語のプログラムはデータを COM プログラム 700H 以降にデータとして作成されます。みなさんも MS－DOS でグラフィックのカラフルな表現力をたのしんで下さい。

リスト3

```
1000 ' ***** Graphic and text panel maker *****
1010 DEFINT A-Z
1020 PRINT "Graphic and text panel maker"
1030 PRINT "09/20/'87   Version 1.10":PRINT
1040 INPUT "Source filename [.PAN] ",SF$
1050 OPEN SF$+".PAN" FOR INPUT AS#1
1060 INPUT "Run filename    [.COM] ",RF$
1070    IF RF$="" THEN RF$=SF$
1080 OPEN RF$+".com" FOR OUTPUT AS#2
1090 RESTORE *MON:TC=0
1100 *MON.LOOP
1110    READ A$
1120    IF A$="**" THEN *MON.BREAK
1130    PRINT#2,CHR$(VAL("&H"+A$));:TC=TC+1
1140 GOTO *MON.LOOP
1150 *MON.BREAK
1160    FOR T=TC TO &H600-1
1170            PRINT#2,CHR$(0);
1180    NEXT
1190 '
1200 LNO=1
1210 *MAIN.LOOP
1220 A$="":SKF=0:PRINT ".";
1230 *LOOP
1240      IF EOF(1) THEN PRINT#2,CHR$(&HFF):PRINT "Complete":END
1250      I$=INPUT$(1,1)
1255                     IF I$=CHR$(34) THEN SKF=1:GOTO *LOOP
1260                     IF I$=CHR$(&HA)            THEN *LOOP
1265      IF SKF=0 THEN IF I$=" " OR I$=CHR$(9) THEN *LOOP
1270      IF I$=CHR$(&HD) OR I$=":" THEN A$=A$:GOTO *BREAK
1280      A$=A$+I$:GOTO *LOOP
1290 '
1300 *BREAK
1310     LNO=LNO+1
1320 IF A$=""       THEN *MAIN.LOOP
1330 CC=0:RESTORE *COM.DATA
1340 *C.LOOP
1350     CC=CC+1
1360     READ API$,C1$:C2$=""
1370     CL=LEN(C1$)
1380     FOR T=1 TO CL
1390             C2$=C2$+CHR$(ASC(MID$(C1$,T,1))+&H20)
1400     NEXT T
1410     IF C1$="**" THEN PRINT "Syntax error in ";LNO:END
1420 '
1430 IF LEFT$(A$,CL)=C1$ OR LEFT$(A$,CL)=C2$  THEN ELSE GOTO *C.LO
OP
1440 C$=MID$(A$,CL+1,80)   ' para
1450 ON CC  GOTO *PRINT.R,*COLOR.R,*BEEP.R,*LOCATE.R,*LINE.R,*BOXF
.R,*BOX.R,*PSET.R,*PAINT.R,*TPAINT.R,*CLS.R,*INPUT.R,*SCREEN.R,*RE
MST,*REMST,*REMST
```

```
1460 '
1470 PRINT "system error":END
1480 '
1490 *COM.DATA
1500      DATA 01,PRINT ,02,COLOR ,03,BEEP  ,04,LOCATE,05,LINE  ,05
,BOXF
1510      DATA 05,BOX   ,06,PSET  ,07,PAINT ,07,TPAINT,08,CLS   ,09
,INPUT
1520      DATA 0A,SCREEN,00,"'",00,";",00,REM,**
1640 '
1641 *REMST
1642     GOTO *MAIN.LOOP
1650 *PRINT.R
1660 P$=C$+CHR$(0)
1670     GOTO *SETPAR
1680 *COLOR.R
1690    ML=3:D$=C$:GOSUB *PAR.CH
1700    P$=R$
1710     GOTO *SETPAR
1720 *COLOR.ERR
1730 PRINT "Color parameter error in";LNO:END
1740 *BEEP.R
1750     P$=""
1760     GOTO *SETPAR
1770 *LOCATE.R
1780     PV=1:GOSUB *GET.PAR
1790     ML=3:D$=S$(0):GOSUB *PAR.CH:P$=R$
1800     ML=3:D$=S$(1):GOSUB *PAR.CH:P$=R$+";"+P$
1810     GOTO *SETPAR
1820 *LINE.R
1830     BOX.F=0:GOTO *LINE.SUB
1840 *BOX.R
1850     BOX.F=1:GOTO *LINE.SUB
1860 *BOXF.R
1870     BOX.F=2:GOTO *LINE.SUB
1880 *LINE.SUB
1890    PV=5:GOSUB *GET.PAR
1900    D$=S$(0):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=MKI$(VAL(R$))
1910    D$=S$(1):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))
1920    D$=S$(2):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))
1930    D$=S$(3):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))
1940    D$=S$(4):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+CHR$(VAL(R$))
1950    D$=S$(5)                     :P$=P$+CHR$(BOX.F)+CHR$(1)+MKI$(
VAL("&H"+D$))
1960 GOTO *SETPAR
1970 *PSET.R
1980    PV=2:GOSUB *GET.PAR
1990    D$=S$(0):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=MKI$(VAL(R$))
2000    D$=S$(1):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))
2010    D$=S$(2):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+CHR$(VAL(R$))
2020 GOTO *SETPAR
2030 *PAINT.R
2040    PV=3:GOSUB *GET.PAR
2050    D$=S$(0):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=MKI$(VAL(R$))
2060    D$=S$(1):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))+CHR$(0)+CHR
$(3)+STRING$(4,CHR$(0))
2070    D$=S$(2):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))+STRING$(8,C
HR$(0))
2080    D$=S$(3):ML=2:GOSUB *PAR.CH:C=VAL(R$)
2090    PP$=STRING$(3,CHR$(0))
2100    IF (C AND 1)=1 THEN MID$(PP$,1,1)=CHR$(&HFF)
2110    IF (C AND 2)=2 THEN MID$(PP$,2,1)=CHR$(&HFF)
2120    IF (C AND 4)=4 THEN MID$(PP$,3,1)=CHR$(&HFF)
2130    P$=P$+PP$
2140 GOTO *SETPAR
2150 *TPAINT.R
2160    PV=3:GOSUB *GET.PAR
2170    TILE$=""
2180     FOR T=1 TO LEN(S$(3)) STEP 2
2190             TILE$=TILE$+CHR$(VAL("&H"+MID$(S$(3),T,2)))
2200     NEXT
2210    D$=S$(0):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=MKI$(VAL(R$))
2220    D$=S$(1):ML=4:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))+CHR$(0)+CHR
$(LEN(TILE$))+STRING$(4,CHR$(0))
2230    D$=S$(2):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+MKI$(VAL(R$))+STRING$(8,C
HR$(0))
2240             P$=P$+TILE$
2250 GOTO *SETPAR
2260 *CLS.R
2270    ML=2:D$=C$:GOSUB *PAR.CH
2280    IF VAL(R$)=0 OR VAL(R$)>3 THEN *PAR.ERR  ELSE P$=CHR$(VAL(R
$))
2290     GOTO *SETPAR
2300 *INPUT.R
2310    ML=2:D$=C$:GOSUB *PAR.CH
2320    IF R$<"0" OR R$>"9" THEN *PAR.ERR  ELSE P$=CHR$(VAL(R$))
2330     GOTO *SETPAR
2340 *SCREEN.R
2350    PV=3:GOSUB *GET.PAR
2360    D$=S$(0):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=CHR$(VAL(R$))
2370    D$=S$(1):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+CHR$(VAL(R$))
2380    D$=S$(2):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+CHR$(VAL(R$))
2390    D$=S$(3):ML=2:GOSUB *PAR.CH:P$=P$+CHR$(VAL(R$))
2400 *SETPAR
2420 PRINT#2,CHR$(VAL("&H"+API$));P$;
2430     GOTO *MAIN.LOOP
2440 ' ------------------------------------------------------------
----
2450 *GET.PAR
2460    FOR T=0 TO 10:S$(T)="":NEXT
2470    TCC=0
2480    FOR T=1 TO LEN(C$)
2490            S$=MID$(C$,T,1)
2500             IF S$="," OR S$=CHR$(0) THEN TCC=TCC+1:GOTO *SKL
2510            S$(TCC)=S$(TCC)+S$
2520 *SKL
2530 NEXT
2540 IF PV<>TCC THEN *PAR.ERR
2550 RETURN
2560 '
2570 *PAR.CH
2580    IF LEN(D$)<1 OR LEN(D$)>ML THEN *PAR.ERR
2590    FOR T=1 TO LEN(D$)-1
2600            M$=MID$(D$,T,1):IF M$<"0" THEN *PAR.ERR
2610    NEXT
2620    R$=RIGHT$("     "+D$,ML-1)
2630 RETURN
2640 *PAR.ERR
2650 BEEP:PRINT "Parameter error in";LNO,STS:END
2660 '
2670 *MON
10000 DATA B0,00,A2,DE,03,B8,90,F9,8E,D8,33,DB,8E,C3,BE,06
10001 DATA 00,BF,80,02,B9,10,00,FC,A5,AB,83,C6,02,E2,F9,BF
10002 DATA 38,03,A5,AB,BF,14,03,B8,34,01,26,89,05,26,8C,4D
10003 DATA 02,EB,02,90,CF,8C,C8,8E,D8,CD,A0,BB,E1,03,CD,A1
10004 DATA BE,00,07,A0,DF,03,FE,C0,A2,DF,03,8A,04,46,3C,01
10005 DATA 74,2D,3C,02,74,2C,3C,03,74,2B,3C,04,74,2A,3C,05
10006 DATA 74,29,3C,06,74,28,3C,07,74,27,3C,08,74,26,3C,09
10007 DATA 74,25,3C,0A,74,24,3C,FF,74,23,A2,E0,03,EB,25,E9
10008 DATA 23,01,E9,31,01,E9,65,01,E9,47,01,E9,68,01,E9,71
10009 DATA 01,E9,7A,01,E9,A5,01,E9,F5,01,E9,35,02,A0,DE,03
10010 DATA B4,4C,CD,21,50,52,B4,09,BA,65,02,CD,21,5A,58,A0
10011 DATA DF,03,E8,17,00,50,52,B4,09,BA,8E,02,CD,21,5A,58
10012 DATA A0,E0,03,E8,06,00,B4,4C,B0,FF,CD,21,50,52,B4,02
10013 DATA B2,1B,CD,21,5A,58,50,52,B4,02,B2,5B,CD,21,5A,58
10014 DATA 50,52,B4,02,B2,33,CD,21,5A,58,50,52,B4,02,B2,36
10015 DATA CD,21,5A,58,50,52,B4,02,B2,6D,CD,21,5A,58,50,53
10016 DATA 51,52,8A,C0,32,E4,B1,64,F6,F1,04,30,A2,A1,02,8A
10017 DATA C4,32,E4,B1,0A,F6,F1,04,30,A2,A2,02,80,C4,30,88
10018 DATA 26,A3,02,5A,59,5B,58,50,52,B4,09,BA,A1,02,CD,21
10019 DATA 5A,58,50,52,B4,02,B2,0D,CD,21,5A,58,50,52,B4,02
10020 DATA B2,0A,CD,21,5A,58,50,52,B4,02,B2,1B,CD,21,5A,58
10021 DATA 50,52,B4,02,B2,5B,CD,21,5A,58,50,52,B4,02,B2,6D
10022 DATA CD,21,5A,58,C3,1B,5B,34,34,6D,3C,3C,3C,65,72,72
10023 DATA 6F,72,1B,5B,6D,1B,5B,31,35,3B,30,48,43,6F,6D,6D
10024 DATA 61,6E,64,20,65,72,72,6F,72,20,69,6E,20,24,45,72
10025 DATA 72,6F,72,20,20,20,63,6F,6D,6D,61,6E,64,20,3D,20
10026 DATA 24,00,00,00,24,8A,14,46,80,FA,00,74,06,B4,02,CD
10027 DATA 21,EB,F2,E9,8D,FE,B4,02,B2,1B,CD,21,B2,5B,CD,21
10028 DATA 8A,14,CD,21,8A,54,01,CD,21,B2,6D,CD,21,46,46,E9
10029 DATA 71,FE,B4,02,B2,1B,CD,21,B2,5B,CD,21,B9,05,00,8A
10030 DATA 14,CD,21,46,E2,F9,B2,48,CD,21,E9,56,FE,B4,02,B2
10031 DATA 07,CD,21,E9,4D,FE,8B,DE,56,CD,A7,5E,83,C6,0D,E9
10032 DATA 41,FE,8B,DE,56,CD,A6,5E,83,C6,05,E9,35,FE,8B,DE
10033 DATA 8C,C8,89,44,08,8B,C6,05,14,00,89,44,06,B8,E4,04
10034 DATA 89,44,10,B8,E5,03,89,44,12,8A,44,05,32,E4,03,F0
10035 DATA B8,14,00,03,F0,56,CD,AA,5E,E9,07,FE,8A,04,46,3C
10036 DATA 01,74,39,3C,02,74,2A,3C,03,74,2D,50,52,B4,09,BA
10037 DATA 5B,03,CD,21,5A,58,B8,00,4C,CD,21,63,6C,73,20,70
10038 DATA 61,72,61,6D,65,74,65,72,20,65,72,72,6F,72,0D,0A
10039 DATA 24,56,CD,A5,5E,E9,CB,FD,56,CD,A5,5E,50,52,B4,09
10040 DATA BA,8A,03,CD,21,5A,58,E9,B9,FD,1B,5B,32,4A,24,8A
10041 DATA 04,3C,00,74,1C,E8,23,00,2C,30,72,0D,8A,24,3A,C4
10042 DATA 73,07,A2,DE,03,46,E9,9A,FD,B4,02,B2,07,CD,21,EB
10043 DATA DE,E8,07,00,A2,DE,03,46,E9,88,FD,56,B4,01,CD,21
10044 DATA 50,B4,02,BA,CD,03,B4,09,CD,21,58,5E,C3,1B,5B,31
10045 DATA 44,24,56,8B,DE,CD,A1,5E,83,C6,04,E9,65,FD,00,00
10046 DATA 00,03,00,FF,FF,**
```

基礎の基礎からの88マシン語講座

by GUCCHIE

皆さん、お久しぶりでした。どうも最近いけません。以前はちゃんと前々から原稿は書いて、いつでも来いの体制だったのですが、このごろは2日～前日の状態でどうも・・・。でも編集部さんもお願いしますよ。3日前に原稿執筆の依頼が届いたんじゃしょうがないでしょ!!　（編注：エート、チョットしたミスが重なりましてスミマセン…）読者の皆さんにも御意見お願いします。（こういうことをするにはどうしたらいいか、とか、ここはこうするといいとかいうことを、どんどん送って下さい。）それでは、じゃんじゃん説明していきたいと思います。それと、LISTは、生の雰囲気があった方が良いので、（プログラムが長くなると、打ち込みが面倒臭いからだという噂もなきにしもあらずですが・・・）アセンブルリストをそのまま載せたいと思います。

とりあえず宿題のお答え

先月の宿題ですが、ORを1バイトずつとっていくというものでしたが、実は、この手のことはプロテクトの解析などで非常に良く使われるプログラムの暗号化の方法の一つなのです。（ORは使いませんけどね。）ですから、この方法などを覚えておくと後々便利だと思います。それでは、早速先月の宿題の答えのリストを載せていきましょう。（LIST 1）

LIST 1.

```
                     00001              ORG     0BF00H
BF00  2100C0         00002              LD      HL,0C000H
BF03  1100D0         00003              LD      DE,0D000H
BF06  0600           00004              LD      B,0
BF08  1A             00005     LOOP:    LD      A,(DE)
BF09  B6             00006              OR      A,(HL)
BF0A  77             00007              LD      (HL),A
BF0B  23             00008              INC     HL
BF0C  13             00009              INC     DE
BF0D  10F9           00010              DJNZ    LOOP
BF0F  C9             00011              RET
                     00012
```

以上です。このなかで、注意しておきたいことは、先ず

DJNZ　LOOP

でしょう。

このコマンドは、256回以下のループにはとても便利なコマンドです。

DJNZ　アドレス

と書けば、

DEC　B
JR　NZ,　アドレス

と同じ動作をします。

あと、注意しておかなくてはいけないことがあります。なにかというと、このコマンドもオペランドを見るとDJNZ e と書いてあると思うのですが、つまり、JRと同じく前128バイト、後127バイト以内でないとJUMPできないのです。また、このプログラムでBレジスターに0を入れて使っていますが、このコマンドは（というよりマシン語では）判定の前にデクリメント（DEC＝引き算）をするので、最初の判定の時には&HFFになっており、とどのつまりは256回ループするのです。BASICのFOR〜NEXTのように、マイナスになって1回で終わるというようなことは当然のごとくありません。

それでは、ついでにメモリーに対するLD命令を一覧にして載せましょう。

更についでといってはなんですが、16ビットレジスターを使ったメモリーとのロード命令も載せていきましょう。あんまり量が無いので、この位は覚えておくと良いでしょう。（というより、どうゆうコマンドが使えないかをしっかりおさえておけば、いざという時思い出し易いですよ。）

メモリーに対する8ビットのロード命令

	A	B	C	D	E	H	L
LD r,(HL)	7E	46	4E	56	5E	66	6E
LD (HL),r	77	70	71	72	73	74	75
LD r,(IX+d)	DD 7E d	DD 46 d	DD 4E d	DD 56 d	DD 5E d	DD 66 d	DD 6E d
LD r,(IY+d)	FD 7E d	FD 46 d	FD 4E d	FD 56 d	FD 5E d	FD 66 d	FD 6E d
LD (IX+d),r	DD 77 d	DD 70 d	DD 71 d	DD 72 d	DD 73 d	DD 74 d	DD 75 d
LD (IY+d),r	FD 77 d	FD 70 d	FD 71 d	FD 72 d	FD 73 d	FD 74 d	FD 75 d
LD A,(BC)	0A	--	--	--	--	--	--
LD A,(DE)	1A	--	--	--	--	--	--
LD A,(nn)	3A n n	--	--	--	--	--	--
LD (BC),A	02	--	--	--	--	--	--
LD (DE),A	12	--	--	--	--	--	--
LD (nn),A	3[illegible] n n	--	--	--	--	--	--

＊rは，A,B,C,D,E,H,Lの各レジスター。
＊dは，1バイトのDATA。
＊nnはアドレス。（もちろん,アセンブラーを使わずに，そのままメモリーに数値でプログラミングする人は［そんな奴はいない？］，上位8ビットと下位8ビットを入れ替えて下さい。

16ビットのレジスターとメモリーのロード命令

	HL	BC	DE	SP
LD dd,(n1n2)	2A n2 n1	ED 4B n2 n1	ED 5B n2 n1	ED 7B n2 n1
LD dd,(n1n2)	22 n2 n1	ED 43 n2 n1	ED 53 n2 n1	ED 73 n2 n1

インデックスを使うもの

	IX	IY
LD dd,(n1n2)	DD 2A n2 n1	FD 2A n2 n1
LD (n1n2),dd	DD 22 n2 n1	FD 22 n2 n1

＊ちなみに，代入された値も上位下位が入れ替わります。

257回以上のループ

という題で始まったので、それじゃあ先月の宿題プログラムにちょっとてを加えて、4096バイトループさせるようにしてみましょう。(CFFFまでですね。)(LIST 2)

LIST2

```
                           ORG     0BF00H
BF00  2100C0               LD      HL,0C000H
BF03  1100D0               LD      DE,0D000H
BF06  010010               LD      BC,1000H
BF09  1A          LOOP:    LD      A,(DE)
BF0A  B6                   OR      A,(HL)
BF0B  77                   LD      (HL),A
BF0C  23                   INC     HL
BF0D  13                   INC     DE
BF0E  0B                   DEC     BC
BF0F  78                   LD      A,B
BF10  B1                   OR      A,C
BF11  20F6                 JR      NZ,LOOP
BF13  C9                   RET
```

これも、BCレジスターにループ回数をいれていますね。ここで、

```
DJNZ   LOOP
```

```
DEC   BC
LD    A, B
OR    A, C
JR    NZ, LOOP
```

の部分です。

ここでは、BCレジスターが0かどうか調べるのに、ORを使っています。ORを使うと、どこか1ビットでも立っていればZフラグが立たないということを利用したものです。まあ、これが一番簡単な方法でしょう。参考にして下さい。

マシン語でCLSを

やってみましょう。いきなりという感じがするかもしれませんが、今までにやったことを究めていると、とても簡単にできるのです。

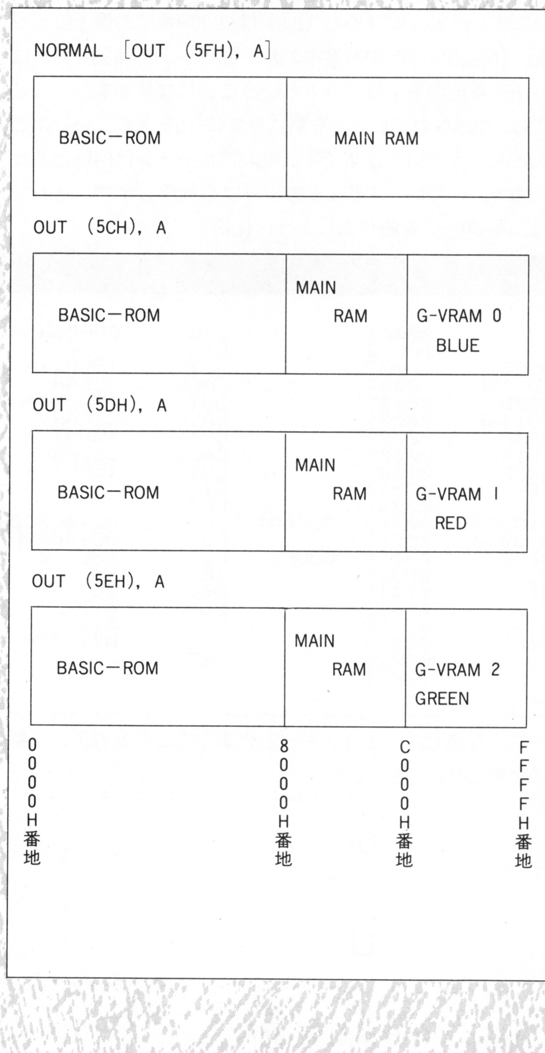
まずは、GRAPHIC－VRAM(以後G－VRAM)がどういうものかを説明する必要があるでしょう。

88では、G－VRAMを扱う為にバンク切り換えという方法をとっています。

では、先ずバンク切り換えについて説明したいと思います。88のCPUのアドレス空間は、64キロバイトしかありません。それなのに、一番古い88(失礼か?)でさえ、RAM 112キロバイト、ROM 72キロバイトの計184キロバイトもあり、当然の如く切り換えて使わなければ使いきれません。それで、G-VRAMもはみ出してしまい、バンク切り換えをしなくては使えないのです。

G－VRAMは、メモリー・マップ上のC000H番地からFFFFH番地迄の16キロバイト×3バンクに割り当てられています。G－VRAMは、BASICで直接読み書きすることは出来ませんので、バンク切り換えによってマシン語でアクセスするしかありません。

バンク切り換えは、OUT命令によって行ないます。使用ポートは、5CHから5FHまでで、各ポートに、DATA(出力する値は何でも良い)を出力すると、下図のようなメモリー・マップになり、アクセスが可能になります。



この図を見て、気が付いた人もいるかと思いますが、よくテレビなどで『RGB』などと叫んでいるRED、GREEN、BLUEという順番ではなく、青、赤、緑の順番で並んでいます。ですから、『俺はちょっちマシン語知ってんだぜーい』という人が、『BRG』などと言うんですな。実際にプログラムを組む時も、この点には気を付けていくように。

C000H番地〜FFFFH番地にG−VRAMが来る事は分かりましたが、実際どうゆう風にメモリーと対応しているのでしょうか。88は、カラーモードでは、640×200ドットで構成されています。ドットがあるかどうかは1ビットで表現できますから、1バイトでは8ドット分表示できます。つまり、640ドットなら8で割って50Hバイトあれば1列記憶出来ます。それが200列で3E80Hバイト（FE80H番地まで）で1バンク分表示できます。というわけで、大体分かったと思いますが、例を挙げると（0,0）はC000H番地の最上位ビット、（639,0）はC04FH番地の最下位ビット、（639,199）はFE7FH番地の最下位ビットということになります。　ここでは、CLSなのでビットを気にせずに、0を入れていけばどんどん消えていくはずです。ROM内ルーチンは使いたくないので、先程の257回以上のループを利用します。それでは、早速LISTを載せましょう。（LIST　3）

LIST 3

```
                 00001           ORG     0BF00H
BF00 F3          00002           DI
BF01 D35C        00003           OUT     (5CH),A
BF03 CD14BF      00004           CALL    CLEAR
BF06 D35D        00005           OUT     (5DH),A
BF08 CD14BF      00006           CALL    CLEAR
BF0B D35E        00007           OUT     (5EH),A
BF0D CD14BF      00008           CALL    CLEAR
BF10 D35F        00009           OUT     (5FH),A
BF12 FB          00010           EI
BF13 C9          00011           RET
BF14 2100C0      00012   CLEAR:  LD      HL,0C000H
BF17 010040      00013           LD      BC,4000H
BF1A 3600        00014   LOOP:   LD      (HL),0
BF1C 23          00015           INC     HL
BF1D 0B          00016           DEC     BC
BF1E 78          00017           LD      A,B
BF1F B1          00018           OR      A,C
BF20 20F8        00019           JR      NZ,LOOP
BF22 C9          00020           RET
                 00021
```

こんな感じでしょう。おっと大事なことを忘れてた。始めと終わりの（BF12H）

```
DI
  ・
 ・
EI
```

です。G−VRAMをアクセスするときは、必ずこの1組のコマンドを入れる必要があります。詳しくはまたの機会にしたいと思いますが、この間では割り込みがきかなくなるということを覚えておいて下さい。（これの関係でBASICでは使えないのです。CLSなんかを使うと、その間はキーが利かないでしょう？）これを入れないとぶっ飛びます。

また、バンクを切り換えた後、また元に戻ってくる時には必ず、

```
OUT    (5FH),A
```

でMAIN　RAMに戻してから、EIを入れて下さい。これもいれないままEIを入れて元に戻すとぶっ飛びます。（DIを入れないでOUTするのと同じだもんねー。）

実際に、”0”でメモリーを埋めていく部分は以前にもやったことがあるものなので分かるでしょう。

それよりも、ここで説明したいのは新しく出てきたコマンドの、

```
CALL    CLEAR
```

です。あっ書き忘れたけど、この”CLEAR”とか、DJNZ　LOOP　の”LOOP”などは飛び先のラベルです。詳しくはアセンブラーのマニュアルを読んでおくれっと言いたいところですが、まあ簡単に言うとBASICで、”＊ラベル名”としてGOTO　＊ラベル名というふうに飛び先を行番号でなくラベルで指定する方法がありますが、そんなものだと思ってくれれば結構です。

CALLですが、この命令はBASICでいう”GOSUB”に当たるもので、”RET”命令と対で使われます。つまり、同じことを繰り返す場合に1ヶ所に一回だけプログラムをおき、その最後に”RET”をおき、使いたい時にそこを”CALL”すればいいのです。便利でしょう？

実は、CALLにも分岐などがあり、まだまだ説明が足りないのですが、今月はこの辺で。

それでは、例によって宿題です。グラフィックをフルカラーびしばし使ってスペースハリアーを作っておくように。とはいいませんが、画面を反転させるプログラムを作っておいて下さい。よろしく。

それでは来月まで
さようなら〜!!

がんばれ88

PC-8801/mkⅡ

by GUCCHIE

今月もこのコーナーがやってきました。毎回毎回ネタを探すのが大変です。NECでは、とうとうSRシリーズでも飽きたらず、VAなどというとんでもないものを作ってしまい、ますます88/mkⅡユーザーは片身の狭い思いをしていることでしょう。これから出るソフトなんかほとんど動かないじゃないだろうか？ 困ったもんですねー。

ネタ切れを起こさない為にも、読者の皆さんの情報を待ってますからね。(危機迫る!!)

おや？ 締め切り過ぎてるのに編集部から原稿の催促がこないなー・・・(不安が隠せないGUCCHIEでありました。)

敵は海賊、海賊版

(ソフトメーカー分かんないや)

正直いってこのソフトは、見たことしかなくって一回もゲームをしたことがありません。まだこのゲームが発売される前に、私の友人の、そのまた友人が店頭デモンストレーション用の DISK を持っていて、それで見たことはある(もっともその DISK、死んでて立ち上がんないでやんの)。まあ、そんなわけで、チェックしてませんが、一応参考までにということで試してみて下さい。えっ！なんで知らないのに改造できたのかって？そりゃーあんた、投稿だからですよ。えーっと・・・なんにも書いてないから名前載せちゃうよ。(だめだったら済みません。『めんぼくない！！』・・・漢字知らない分けじゃないかんね。）神奈川県横浜市郵便番号230の祐次．K君、19才(これなら本人は分かるでしょう。)。本当に、本当に有難うございます！！それでは、とにかく書き換えの方に行きたいと思います。

・N－88 DISK BASIC を立ち上げる。
・How many files（0－15）? は、例の如く適当で構いません。
・ゲーム DISK（1枚目）と、SYSTEM DISK を入れ替える。

・ここからいつもとちょっと違います。ダイレクトで（行番号はいらない。）

```
LOAD "DEMO BAS"
LIST 2710
  2710 IF SRF=0 THEN RETURN
```

となっていると思います。以下の通りに打ち直して下さい。

```
  2710 IF SRF=1 THEN RETURN
```

・これで終わりです、と言いたいのですが、例によってDISKの書き換えをして下さい。

```
MON

  SURFACE 0 TRACK 0
h] ^r1,0,0,1,C000,CFFF
h] SC105
C105 D7-B2
h] SC106
C106 79-00
h] SC10F
C10F 20-28 0B-0B
h] SC14E
C14E 3A-3A D7-B2
h] SC150
C150 79-00
h] SC159
C159 28-20 03-03
h] ^w1,0,0,1,C000,CFFF
  SURFACE 0 TRACK 1
h] ^r1,0,0,1,C000,CFFF
h] SCE97
CE97 28-20 08-08
h] SCFAC
CFAC C0-C8
h] ^w1,0,1,1,C000,CFFF
  SURFACE 0 TRACK &H13
h] ^r1,0,13,1,C000,CFFF
h] SC9BD
C9BD D3- 44-A8
h] SC9C2
C9C2 D3- 45-A9
h] SC9C5
C9C5 DB- 44-A8
h] ^w1,0,13,1,C000,CFFF
  SURFACE 1 TRACK &H27
h] ^r1,1,27,1,C000,CFFF
h] SCE2D
CE2D 3A- D7-B2
h] SCE2F
CE2F 79-00
h] SCE38
CE38 20-28 03-03
h] ^w1,1,27,1,C000,CFFF
```

以上です。

2枚目は・・・おっと、なんにも無いみたいですねー。これだけですが、TITLEの後しか鳴らないそうなので、期待しないで書き換えてみて下さい。あと、投稿が減ってます。何でもいいから送って下さい。よろしくお願いね！（お茶目な奴）

続きまして、

PEEP SHOW

(これもソフトハウス分かんないや)

『ぼく、みっちゅだからよくわかんないやぁ。』というソフトです。

正直言って、ただ見るだけのソフトですが、８色にしてはなかなか綺麗なデジタイズ画面なので、見てみるのもいいでしょう。書き換えても、とくにいい音楽が流れるというわけでもなく、まあ今まで動かなかったソフトが動く（SR以降オンリーだったんだよ。）というんだからいいでしょう。

それでは、やらぴーソフトですが、物好きな人の為に書き換えといきましょう。

・N-88 DISK BASICを立ち上げる。

・How many files（0－15）？は、例の如く適当で構いません。

・ゲーム DISK（と言うのかなー）と、SYSTEM DISK を入れ替える。

```
MON
(TRACK 1)
SURFACE 1 TRACK 0
h] ^r1,1,0,1,C000,CFFF
h] SC3F8
C3F8 44－A8
h] SC3FF
C3FF 45－A9
h] SC3F0
C3F0 44－A8
h] ^w1,1,0,1,C000,CFFF
```

えーっと次は、えっ！これでおしまい？

なーんてこったい。これじゃあ、ページが余っちゃうじゃんか。しょーがないなー。ということで、

当然の如くもう一本、PEEP SHOW(番外編)

（もちろんソフトハウスは分かんない）

いうまでもなく、このソフトもあの手のソフトです。番外編というくらいだから、どのくらい過激なんだろうと思いきや、たいして変わっていなかった。

ただ、バックで流れている音楽は(素直に BGM と言えって！）変わっていました。もっとも、お世辞にも名曲とはいえない程度の曲ですが・・・(こんな事言ったら怒られるかなー。)でも、この曲は迫力がある曲でしたねー。(すかさず、Follow をいれる GUCCHIE でありました。)

それでは、ゴタゴタが起きないうちにとっとと書き換えといきましょう。

・N－88 DISK BASIC を立ち上げる。
・How many files（0－15）？は、例の如く適当で構いません。
・ゲーム DISK（と言うのかなー）と、SYSTEM DISK を入れ替える。

```
MON
(TRACK 79)
SURFACE 1 TRACK &H27
h] ^r1,1,27,1,C000,CFFF
h] SC512
C512 44－A8
h] SC519
C519 45－A9
h] SC50A
C50A 44－A8
h] ^w1,1,27,1,C000,CFFF
```

おっとー、またですかー？またしてもこれだけです。もっとも、このソフトは2本で1本という感じですけどね。

うーん、今月はこれで終わりっといいたいのですが、ちょっとページが余っているので、おまけを載せてみたいと思います。

ななんと、意表をついた
未 来ー店頭デモンストレーションストレーション用DISKー

(一応SEIN SOFT)

まあ、これはおまけですから特になんにもいらんでしょう。

どっかで手に入れた人は、試してみて下さい。

・N－88 DISK BASIC を立ち上げる。
・How many files（0 － 15）？は、例の如く適当で構いません。
・デモンストレーション DISK と、SYSTEM DISK を入れ替える。

```
MON
(TRACK 0)
SURFACE 0 TRACK 0
h] ^rl,0,0,l,C000,CFFF
h] SCAC3
CAC3 44－A8
h] SCAC7
CAC7 45－A9
h] SCABC
CABC 44－A8
h] ^wl,0,0,l,C000,CFFF
(TRACK 7)
SURFACE l TRACK 3
h] ^rl,l,3,l,C000,CFFF
h] SC8Al
C8Al 44－A8
h] SC8A5
C8A5 45－A9
h] SC89A
C89A 44－A8
h] ^wl,l,3,l,C000,CFFF
```

以上です。

今月は、こんなもんです。とにかく、投稿が減ってますからなにか情報を持っている人は、必ず送る事!!　裏切ったらマッハパンチだかんね。

ということで（『どーいうことだよー』などと突っ込まない様に）来月まで、

さよーならー!!

ゲームフリークの

スーパー改造マニュアル

by

ブゴビッチ

皆さん、こんにちわ。今回は南紀さんのかわりに私がソフトの改造をやります。私はＦＭの事しか知らない根っからのＦＭ人間なので、ＦＭ用のソフトの改造をします。

今まで、本誌にＦＭの記事が少なかったのは、本誌のライターにＦＭのユーザーがいなかっただけであって、本誌を作っている方々がＦＭを嫌っているわけではないので、これを機会にＦＭを盛り上げていこうと思います。ＦＭユーザーの方の投稿をおまちしております。また、ＦＭに関する質問も受け付けます。もし投稿が一つも無かった場合は、ＦＭの記事が今月で終わってしまうかもしれませんのでどしどし投稿してください。

さて、改造に入る前に、「ディスクのリードの方法が解らない。」という質問が以外と多くあったので、今回は、打ち込んで実行すれば勝手に書き換えてくれるという親切設計にしました。これで、初心者の人も簡単に書き換えができると思います。

FM用

闘気王

このソフトはなかなか面白いのですが、めんどくさいものがあるので書き換えてしまいましょう。POWを書き換えるととても楽に進められます。

1. F-BASIC V3.0を立ち上げます。
2. データディスクに入れ替えます。
3. 以下の様に打ち込んで実行し、各データを入力しておわりです。

```
100   'トウキオウ データ カイゾウ
110   FOR I=&H6000 TO &H600E
120   READ A$ : A=VAL ("&H"+A$) : POKE I, A: NEXT:
      EXEC &H6000
130   '
140   AD=&H5000
150   INPUT "HP=(99)" ; A$
160   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+3) ELSE A=VAL
      (A$)
170   POKE AD+2, A: POKE AD+3, A
180   INPUT "SPD=(99)" ; A$
190   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+4) ELSE A=VAL
      (A$)
200   POKE AD+4, A
210   INPUT "ATK=(99)" ; A$
220   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+5) ELSE A=VAL
      (A$)
230   POKE AD+5, A
240   INPUT "DEF=(99)" ; A$
250   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+6) ELSE A=VAL
      (A$)
260   POKE AD+6, A
270   INPUT "POW=(99)" ; A$
280   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+7) ELSE A=VAL
      (A$)
290   POKE AD+7, A
300   POKE &H6007, 9: EXEC &H6000
900   DATA 30, 8C, 04, BD, F1, 7D, 39
910   DATA OA, 00, 50, 00, 01, 00, 00
```

データを入力するときに、なにもいれずにそのままリターンキーを押すと今までの値となります。またかっこ内は最大値となっていますので、これ以上の値はいれないでください。なお、この書き換えは0番のデータにたいしておこなわれますので、書き換えたいデータをあらかじめ0番にセーブしておいてください。

FM用

RUYN

このゲームは、書き換えなくてもできそうなのですが、かっぱ（？）にやられてしまい怒りに触れたので書き換えました。

1. F-BASIC V3.0を立ち上げます。
2. データディスクに入れ替えます。
3. 以下の様に打ち込んで実行します。
4. 各データを入力して終りです。

```
110   FOR I=&H6000 TO &H600E
120   READ A$: A=VAL ("&H"+A$): POKE I, A
130   NEXT: EXEC &H6000
140   POKE &H6009, &H51: POKE &H600C, 15: EXEC &
      H6000
150   '
160   AD=&H5000
170   INPUT "タイリョク=(65535)" ; A&
180   IF A$=" " THEN A1=PEEK (AD+&H6D): A2=
      PEEK (AD+&H6E) : GOTO 220
190   A=VAL (A$) : A1=INT (A / 256)
200   IF A>32767 THEN A=A-32767
210   A2=A MOD 256
220   POKE AD+&H6D, A1: POKE AD+&H6E, A2
230   POKE AD+&H6D, A1: POKE AD+&H70, A2
240   INPUT " チセイ=(65535)" ; A$
250   IF A$=" " THEN A1=PEEK (AD+&HAA): A2=
      PEEK (AD+&HAB): GOTO 290
260   A=VAL (A$): A1=INT (A / 256)
270   IF A>32767 THEN A=A-32767
280   A2=A MOD 256
290   POKE AD+&HAA, A1: POKE AD+&HAB, A2
300   INPUT " レイノウリョク=(65535)" ; A$
310   IF A$=" " THEN A1=PEEK (AD+&H75): A2=
      PEEK (AD+&H76): GOTO 350
320   A=VAL (A$): A1=INT (A / 256)
330   IF A>32767 THEN A=A-32767
340   A2=A MOD 256
350   POKE AD+&H73, A1: POKE AD+&H74, A2
360   POKE AD+&H75, A1: POKE AD+&H76, A2
370   AD=&H5100
380   INPUT " クスリ1=(99)" ; A$
390   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+6) ELSE A=VAL
      (A$)
400   POKE AD+6, A
410   INPUT " クスリ2=(99)" ; A$
420   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+7) ELSE A=VAL
      (A$)
430   POKE AD+7, A
440   INPUT " クスリ3=(99)" ; A$
450   IF A$=" " THEN A=PEEK (AD+8) ELSE A=VAL
      (A$)
460   POKE AD+8, A
470   9)" ; A$
480   POKE &H6007, 9: EXEC &H6000
490   POKE &H6009, &H50: POKE &H600C, 14: EXEC &
      H6000
900   DATA 30, 8C, 04, BD, F1, 7D, 39
910   DATA 0A, 00, 50, 00, 0E, 01, 00
```

＊クスリ1とは仁応万金丹、クスリ2とは仙応延命丹、スクリ3とは神応養神丹のことです。

データを入力するときに、なにもいれずにそのままリターンキーを押すと今までの値となります。またかっこ内は最大値となっていますので、これ以上の値はいれないでください。

FM用

DEEP FOREST

このゲームは、友達と一緒にのめりこんでしまい、1週間ほどで解いてしまいましたので書き換えなくても解けると思いますが、リクエストがあったので書き換えました。

その1　体力　武器、魔法など

1．F-BASIC V3.0を立ち上げます。
2．データディスクに入れ替えます。
3．以下の様に打ち込んで実行します。
4．各データを入力して終りです。

```
100  'DEEP FOREST カイゾウ ソノ 1
110  FOR I=&H6000 TO &H600E
120  READ A$ : A=VAL ("&H"+A$) : POKE I, A
130  NEXT: EXEC &H6000
140
150  AD=&H5000
160  INPUT "Health=(65535)" ; A$
170  IF A$="" THEN GOTO 220
180  A=VAL (A$) : A1=INT (A / 256)
190  IF A>32767 THEN A=A-32767
200  A2=A MOD 256
210  POKE AD+&H20, A1: POKE AD+&H21, A2
220  INPUT "Power=(65535)" ; A$
230  IF A$="" THEN GOTO 280
240  A=VAL (A$) : A1=INT (A / 256)
250  IF A>32767 THEN A=A-32767
260  A2=A MOD 256
270  POKE AD+&H22, A1: POKE AD+&H23, A2
280  INPUT "Shield=(65535)" ; A$
290  IF A$="" THEN GOTO 340
300  A=VAL (A$) : A1=INT (A / 256)
310  IF A>32767 THEN A=A-32767
320  A2=A MOD 256
330  POKE AD+&H24, A1: POKE AD+&H25, A2
340  INPUT "Gold=(65535)" ; A$
350  IF A$="" THEN GOTO 400
360  A=VAL (A$) : A1=INT (A / 256)
370  IF A>32767 THEN A=A-32767
380  A2=A MOD 256
390  POKE AD+&H2C, A1: POKE AD+&H2D, A2
400  INPUT "Attack=(65535)" ; A$
410  IF A$="" THEN GOTO 460
420  A=VAL (A$) : A1=INT (A / 256)
430  IF A>32767 THEN A=A-32767
440  A2=A MOD 256
450  POKE AD+&H34, A1: POKE AD+&H35, A2
460  INPUT "Range=(99)" ; A$
470  IF A$="" THEN 490 ELSE A=VAL (A$)
480  POKE AD+&H28, A
490  INPUT "Jump=(99)" ; A$
500  IF A$="" THEN 520 ELSE A=VAL (A$)
510  POKE AD+&H2A, A
520  INPUT "Bleve=(99)" ; A$
530  IF A$="" THEN 550 ELSE A=VAL (A$)
540  POKE AD+&H2B, A
550  INPUT "ナイフ=(9)" ; A$
560  IF A$="" THEN 580 ELSE A=VAL (A$)
570  POKE AD+&H2E, A
580  INPUT "オノ=(9)" ; A$
590  IF A$="" THEN 610 ELSE A=VAL (A$)
600  POKE AD+&H2F, A
610  INPUT "ケン=(9)" ; A$
620  IF A$="" THEN 640 ELSE A=VAL (A$)
630  POKE AD+&H30, A
640  INPUT "ヤリ=(9)" ; A$
650  IF A$="" THEN 670 ELSE A=VAL (A$)
660  POKE AD+&H31, A
670  INPUT "ホウガン=(9)" ; A$
680  IF A$="" THEN 700 ELSE A=VAL (A$)
690  POKE AD+&H32, A
700  INPUT "チリョウノマホウ=(99)" ; A$
710  IF A$="" THEN 730 ELSE A=VAL (A$)
720  POKE AD+&H41, A
730  INPUT "ボウギョノマホウ=(99)" ; A$
740  IF A$="" THEN 760 ELSE A=VAL (A$)
750  POKE AD+&H42, A
760  INPUT "セイシノマホウ=(99)" ; A$
770  IF A$="" THEN 790 ELSE A=VAL (A$)
780  POKE AD+&H43, A
790  INPUT "ジシンノマホウ=(99)" ; A$
800  IF A$="" THEN 820 ELSE A=VAL (A$)
810  POKE AD+&H44, A
820  INPUT "バクハツノマホウ=(99)" ; A$
830  IF A$="" THEN 850 ELSE A=VAL (A$)
840  POKE AD+&H45, A
850  '
860  POKE &H6007, 9: EXEC &H6000
870  DATA 30, 8C, 04, BD, F1, 7d, 39
880  DATA 0A, 00, 50, 00, 00, 0F, 00, 00
```

その2　アイテム

アイテムぐらい自分でみつけてやる!!　という人は無視してください。

```
100  'DEEP FOREST データ カイゾウ ソノ 2
110  FOR I=&H6000 TO &H600E
120  READ A$ : A=VAL ("&H"+A$) : POKE I, A
130  NEXT: EXEC &H6000
140  '
150  AD=&H5000
160  INPUT "KEY=(99)" ; A$
170  IF A$="" THEN 190 ELSE A=VAL (A$)
180  POKE AD+3, A
190  INPUT "MANTLE=(99)" ; A$
200  IF A$="" THEN 220 ELSE A=VAL (A$)
210  POKE AD+6, A
220  INPUT "DOPE=(99)" ; A$
230  IF A$="" THEN 250 ELSE A=VAL (A$)
240  POKE AD+9, A
250  INPUT "CARPET=(99)" ; A$
260  IF A$="" THEN 280 ELSE A=VAL (A$)
270  POKE AD+&H0C, A
280  INPUT "RING=(99)" ; A$
290  IF A$="" THEN 310 ELSE A=VAL (A$)
300  POKE AD+&H0F, A
310  INPUT "MARKER=(99)" ; A$
320  IF A$="" THEN 340 ELSE A=VAL (A$)
330  POKE AD+&H12, A
340  INPUT "CLOSS=(99)" ; A$
350  IF A$="" THEN 370 ELSE A=VAL (A$)
360  POKE AD+&H15, A
370  INPUT "WATER=(99)" ; A$
380  IF A$="" THEN 400 ELSE A=VAL (A$)
390  POKE AD+&H1B, A
400  INPUT "CLOCK=(99)" ; A$
410  IF A$="" THEN 430 ELSE A=VAL (A$)
420  POKE AD+&H1E, A
430  INPUT "GLOVE=(99)" ; A$
440  IF A$="" THEN 460 ELSE A=VAL (A$)
450  POKE AD+&H21, A
460  INPUT "MAP=(99)" ; A$
470  IF A$="" THEN 490 ELSE A=VAL (A$)
480  POKE AD+&H24, A
490  INPUT "WARP BALL=(99)" ; A$
```

```
500  IF A$=" " THEN 250 ELSE A=VAL (A$)
510  POKE AD+&H2A, A
520  INPUT "HOLY BALL=(99)" ; A$
530  IF A$=" " THEN 550 ELSE A=VAL (A$)
540  POKE AD+&H2D, A
550  INPUT "BOOTS=(99)" ; A$
560  IF A$=" " THEN 580 ELSE A=VAL (A$)
570  POKE AD+&H30, A
580  INPUT "MAGLC BOOTS=(99)" ; A$
590  IF A$=" " THEN 610 ELSE A=VAL (A$)
600  POKE AD+&H33, A
610  INPUT "FOOD=(99)" ; A$
620  IF A$=" " THEN 640 ELSE A=VAL (A$)
630  POKE AD+&H36, A
640  INPUT "ACCESORIES=(99)" ; A$
650  IF A$=" " THEN 670 ELSE A=VAL (A$)
660  POKE AD+&H39, A
670  INPUT "POWER BALL=(99)" ; A$
680  IF A$=" " THEN 700 ELSE A=VAL (A$)
690  POKE AD+&H3C, A
700  INPUT "POTION=(99)" ; A$
710  IF A$=" " THEN 730 ELSE A=VAL (A$)
720  POKE AD+&H3F, A
730  INPUT "METAL TONI=(99)" ; A$
740  IF A$=" " THEN 760 ELSE A=VAL (A$)
750  POKE AD+&H42, A
760  INPUT "COLD ONIT=(99)" ; A$
770  IF A$=" " THEN 790 ELSE A=VAL (A$)
780  POKE AD+&H45, A
790  INPUT "HOT ONIT=(99)" ; A$
800  IF A$=" " THEN 820 ELSE A=VAL (A$)
810  POKE AD+&H48, A
820  INPUT "CANDLE=(99)" ; A$
830  IF A$=" " THEN 850 ELSE A=VAL (A$)
840  POKE AD+&H4B, A
850  INPUT "FIN=(99)" ; A$
860  IF A$=" " THEN 880 ELSE A=VAL (A$)
870  POKE AD+&H51, A
880  INPUT "POWER FIN=(99)" ; A$
890  IF A$=" " THEN 910 ELSE A=VAL (A$)
900  POKE AD+&H54, A
910  INPUT "EXTRA FIN=(99)" ; A$
920  IF A$=" " THEN 940 ELSE A=VAL (A$)
930  POKE AD+&H57, A
940  INPUT "CROWN=(99)" ; A$
950  IF A$=" " THEN 970 ELSE A=VAL (A$)
960  POKE AD+&H5A, A
970  INPUT "PANACA=(99)" ; A$
980  IF A$=" " THEN 1000 ELSE A=VAL (A$)
990  POKE AD+&H5D, A
1000
1010 POKE &H6007, 9: EXEC &H6000
1020 DATA 30, 8C, 04, BD, F1, 7D, 39
1030 DATA 0A, 00, 50, 00, 00, 10, 00, 00
```

データを入力するときに、なにもいれずにそのままリターンキーを押すと今までの値となります。また、かっこ内の数字よりも大きい値はいれないでください。

アイテムのなかには、増やしても全く意味の無いものがたくさんあります。

FM用
バビロン

このゲームは、異様に面白かった。皆さんもできれば書き換えをしないで解いてもらいたいです。私は書き換えないでちゃんと解きました。

1. F-BASIC V3.0を立ち上げます。
2. データディスクに入れ替えます。
3. 以下の様に打ち込んで実行します。
4. 各データを入力して終りです。

```
100  'バビロンデータ　カイゾウ
110  FOR I=&H6000 TO &H600E
120  READ A$ : A=VAL ("&H"+A$) : POKE I, A
130  NEXT: EXEC &H6000: AD=&H5000
140  '
150  INPUT "KEY=(99)" ; A&
160  IF A$=" " THEN 180 ELSE A=VAL (A$)
170  POKE AD+&H19, A
180  INPUT " モンショウ=(99)" ; A$
190  IF A$=" " THEN 210 ELSE A=VAL (A$)
200  POKE AD+&H1A, A
210  INPUT " アオイクスリ=(99)" ; A$
220  IF A$=" " THEN 240 ELSE A=VAL (A$)
230  POKE AD+&H1B, A
240  INPUT "HP=(200)" ; A$
250  IF A$=" " THEN 270 ELSE A=VAL (A$)
260  POKE AD+&H85, A
270  INPUT "ST=(255)" ; A$
280  IF A$=" " THEN 300 ELSE A=VAL (A$)
290  POKE AD+&H86, A
300  INPUT "DE=(255)" ; A$
310  IF A$=" " THEN 330 ELSE A=VAL (A$)
320  POKE AD+&H87, A
330  INPUT "MP=(200)" ; A$
340  IF A$=" " THEN 360 ELSE A=VAL (A$)
350  POKE AD+&H88, A
360  '
370  POKE &H6007, 9: EXEC &H6000
900  DATA 30, 8C, 04, BD, F1, 7D, 39
910  DATA 0A, 00, 50, 00, 06, 10, 01, 00
```

データを入力するときに、なにもいれずにそのままリターンキーを押すと今までの値となります。またかっこ内に数字よりも大きい値はいれないでください。

今回はFMだけでまとめてみました。来月は南紀先生に戻るので他の機種の方は期待していてください。わたしは、ネタがあればまた来月にも載る事ができますので、FM関係の投稿をお待ちしております。時間があればまた書き換えをやります。

最後に、愛知県のT・Yさんの質問で

「私もゲームの改造を送りたいのだけれど、どこに送ればいいんですか」

ということなんですけど、改造記事は、本誌の最後に載っている編集部内「南紀白浜」宛へお送りください。それから、T・Yさん、ディーヴァ以外は全て送ってください。

テクノロジー

有沢公明

●X1,X1turbo●

オアシス文書ディスク専用コンストラクション CZ-8FB01の2DD対応化

オアシス文書ディスク専用コンストラクション

先月号で紹介したように、X1turboやX1シリーズに2DDドライブを接続し、EXPERT-X1を2DD対応に改造することによってオアシスの文書ディスクがコピーできるようになったわけだが、もちろん、文書ディスクに限らず他のユーティリティ、補助フロッピーとか練習フロッピーなども同様にコピーできる。メディアが2DDならなんでも構わないわけだ。他のワープロでも2DDなら、まず大丈夫である。2HDも最近は多くなったようだが、それはX1turboに2HDを増設するか、X1turboでもIIIかZで2HD用のコピーツールが必要となってくる。いまのところ、X1turboシリーズ用の2HD版コピーツールは市販されていないが、今後、ソフトが多くなってくれば当然出てくるはずである。EXPERT-X1を改造して2HD対応にするのは簡単かどうかハッキリしないが、2DD化のようなわけにはいかないであろう。それにしても、IIIやZでCZ-8FB02が起動されると、2HD Versionなどと表示され、しかもプリンタ名まで表示されるようになっているとは知らなかった。そういう、こざかしいことをすると我輩もバリバリ2DD Versionを表示させようと思ったりしているのである。

X1turboでのオアシス文書ディスクコピーをスピードアップさせたいと思う。

さて、EXPERT-X1を使うとオアシスの文書ディスクをコピーするのに6分以上かかってしまい、最初はそれでもコ

ピーできればと思っていたが、オアシスの方で、コピーしたディスクを読み書きテストさせると、これが約3分で終了してしまう。だから、コピーしている間に2枚のディスクをチェックしてしまうではないか。それにFM−7に2DDを増設してAPPNE Ver4.97改を使用すると4分30秒でコピーしてしまう。そう、やっていることは明らかにEXPERT-X1の方がシンプルなのにである。なにしろ拡張BASICで5行足らずでコピーできるのに、X1turboを使ってこのスピードというのはどう考えても情けない。いくらAPPNEが4トラック一括方式とは言えこれではどちらがturboなのかわからないではないか。

というわけで、もう少しスピードアップできないものかと考えたのである。そのためには、どのような過程でコピーしているかということを考える必要がある。

で、いろいろと調べてみると

> **まず、マスターを読み、そのデータにしたがってフォーマットデータを作成し、それを元にフォーマットを行い、データを書き込む**

簡単にすると、このような作業になる。これをトラック0からトラック159まで繰り返してやるとコピー終了ということである。本来は、これくらいはしないとコピーツールにはならないが、オアシスの文書ディスクをコピーするという目的の場合に限れば、もっとスピードアップさせることはできそうである。

トラック0と2のフォーマットデータを他のトラックにも使うことでコピー時間が半分に縮まったのである。

なぜなら、オアシスの文書ディスクは特定のパターンでフォーマットされているため、毎回、各トラックのIDを読みにいって、各トラック毎にフォーマットデータを作成する必要はない。そのため、この作業を省けばスピードアップが期待できそうということになる。

ようするに、オアシスの文書ディスクはトラック0とトラック1が1セクタ256バイトの16セクタで、トラック2以降は1セクタ1024バイトの5セクタである。したがって、

LIST1　OASYS文書ディスク専用コンストラクション

```
000 PRINT "OASYS by FUJITSU  Construction program by KIMIAKI "
010 PRINT "Insert diskette drive2 and drive3.";
020 SUNSON18,2,3,1,0
030 IF INKEY$<>"" GOTO 1030
040 A$=INKEY$:IF STRIG(1) GOTO 1070
050 IF A$="" AND STICK(1)<>2 GOTO 1040
060 IF A$<>"Y" AND A$<>"y" AND A$<>CHR$(13) THEN RUN "Construction.EXP"
070 PRINT "Y":SUNSON 5,0:IF (PEEK(&HFD00) AND &H80)=0 GOTO 1100
080 A$="Drive not ready."
090 COLOR 2:PRINT A$:COLOR 7:BEEP:GOTO 1010
100 SUNSON 5,1:A=PEEK(&HFD00) AND &HC0
110 IF A=&H80 GOTO 1080
120 IF A=&H40 THEN A$="Write protected.":GOTO 1090
130 FOR T=0 TO 1
140 PRINT"Normal copy ";T
150 SUNSON 0,T,0
160 NEXT
170 FOR T=2 TO 159
180 PRINT "Abnormal copy ";T
190 SUNSON 10,INT(T/2),1,T MOD 2,0,0,0,0,0,0,1,3,2,3,3,3,4,3,5,3,&HF7
200 SUNSON 6,0,T
210 SUNSON 11,INT(T/2),5,0,0,0,0,0,0,0,1,2,3,4,5
220 SUNSON 6,1,T
230 SUNSON 8
240 SUNSON 12,INT(T/2),5,0
250 NEXT
260 GOTO 1000
```

フォーマットデータ自体は2つのパターンしかない。それを各トラックごとに作成するというのは実に無駄である。だから、トラック0とトラック2のみIDリードを行いフォーマットデータを作成してやれば、後はそのフォーマットデータで、他のトラックにも使えばいいのである。

ということで、できたのがLIST1である。これは、EXPERT-X1のコンストラクションモードで実行してほしい。するとドライブ2からドライブ3へコピーする。コピー時間は約3分10秒と半分ほどにまで縮まり、APPNEを抜くことができた。リストの前半はコンストラクションのワンパターンで、そのまま流用させてもらった。一応、ドライブ変更だけはしている。この程度で半分に時間が短縮できるのであるから、他のソフトでも大量にコピーする必要がある場合は、ちょっと頭をひねってコンストラクションを作ってもいいのではないかと思う。そう、オートでもちゃんとコピーできるからと、コピーツール任せにしないで、やってみてほしい。EXPERT-X1なんかは、コンストラクションが多く、それを見るとかなり参考になるし、解説書もマアマアなのでBASICが使える人ならオリジナルもどんどん作れるはずである。なお、オアシス専用コンストラクションでは、まだ手抜きをしているので、もう少し早くさせることもできるであろう。

しかし、コンストラクションでAPPNEのオートに勝っても、土俵が違うという感じがある。APPNEはオートのみであるから、コンストラクションなどはないが、プロテクトされているわけではないので、自分でアルゴリズムを解析することは可能である。だから、ちょっと手を加えれば、APPNEでのスピードアップも可能になるはずだが、そうなると3分ぐらい軽く切ってしまいそうである。まだ、十分に解析していないのであるが、これはオアシス用、書院用、文豪用などと各専用ルーチンを作ってやるとおもしろそうだ。

CZ-8FB01の2DD対応化

さて、X1turboユーザーなら2DDドライブを増設すれば、その能力を十分に発揮できるのだが、CZ-8FB01を利用するとなると、その効果はサッパリである。いかんせん、X1ユーザーにとっては、2DDドライブを増設したところで、CZ-8FB02が走るわけではないから、宝の持ち腐れになってしまう。もちろん、X1シリーズでもEXPERT-X1を2DD化すれば、いろいろと利用価値が出てくるのだが、せっかく2DDドライブをつないだ以上、CZ-8FB01上のプログラムをバリバリとSAVEしてみたいものである。

2DDに対応させるには CZ-8FB01の レコード番号チェックを 解除しなければならない。

CZ-8FB01を改造しないと、2DDドライブを接続しても扱えるのは2Dと同じ容量のみである。すなわち、2DDの半分しか利用できないのである。では、どうすればいいかとなるが、先月号でも紹介したようにCZ-8FB01では、レコード番号のチェックを行い、それを越えるものにはBad recordのエラーを出すようになっている。したがって、まずこれを解除しなければならない。CZ-8FB01V1.0はこれまで、かなり解析されているということもあって、それほどこのルーチンを発見するのに手間どらなかったが、バカ正直に逆アセンブルしていたのでは死んでしまう。CZ-8FB01V2.0の方はあまり解析結果が紹介されたことがなくX1の標準BASICでありながら、いまだに浸透していないというところがある。これは、X1turboユーザーが多くなったということでもあろう。V1.0でだいたいのアルゴリズムがわかったので、それを元に独自に解析してみることにした。

これらのBASICの解析については以下の本が参考になるであろう。X1ユーザーなら持っておいた方がいい。できれば、ちゃんと逆アセンブルリストも載っていると申し分ないのだが、あいにくお目にかかったことがないのである。だいたい、なんとかかんとかのルーチンだということぐらいしかわからないので、いまひとつ利用価値に欠けるのだ。それぞれのルーチンがやっていることは、そんな簡単に表

せるものではないと我輩は思う。

●「マイコン」83年２月号　CZ-8CB01

●「マイコン」84年３月号　CZ-8FB01 V1.0

●「マイコン」85年８月号　CZ-8FB01 V2.0ディスク版

●「マイコン」85年９月号　CZ-8FB01 V2.0テープ版

以上は月刊誌であるから、現在の入手は難しいが『マイコン』のバックナンバーは、よくパソコンショップで売れ残っていることが多い。運がよければ１冊100円で買えることがある。大きな声ではいえないが、我輩の持っている『マイコン』はほとんどが100円で買ったものである。

●『X1マシン語活用百科』

CZ-8CB01とCZ-8FB01の両方について書かれている。V2.0の方はなし。アドレス順になっているので、調べ易いのと、解析にはエントリーアドレスだけでなく他にもいろいろ必要になってくるため、これが１冊あると何かと役に立つ。以前は産業報知センターから2,500円で出ていたのだが、最近のものは別の出版社から出ているようである。なお、この筆者は工学図書から『X1＋turboマシン語読本』を出しているから、マシン語を勉強してみようという人は読んでみるといい。

マシン語の勉強には以前、「X1ディスク解析入門」のコーナーでZ80ファミリハンドブックが紹介されていたが、同じCQ出版社の『マイコンピュータ』No.7のZ80アセンブラ言語入門の方が980円と安く、２色なので、どちらも持っている我輩であるが、後者を利用することが多い。それにしても、なぜ『マイコンピュータ』をCQ出版社は廃刊にしてしまったのだろうか。全くもったいない限りである。

それと工学社の『Z80マシン語入門』はなかなか説明が詳しいのでおすすめの１冊である。これに索引がしっかりとしていればいうことはないのだが。

本に関しては、こんなところである。各自の好みで選んでほしい。ちょっと大きい書店ならたいていパソコンのコーナーがあるご時世であるから、Z80の本ぐらいあるはずである。

あとは、ツールである。なんといっても逆アセンブラとアセンブラが必要だ。最初は逆アセンブラだけでもいいが、慣れてきたところでアセンブラもほしくなってくるものだ。逆アセンブラはEXPERT-X1のスクリーンディスアセンブラをおすすめしておこう。これだけのためにEXPERT-X1を買ったとしても損ではない。アセンブラの方は『Oh！MZ』などで紹介されたやつを自分で入力してやればいいであろう。

準備ができたところで改造である。まずはV1.0から改造してみる。先月号で簡単に説明しておいたが、今月は実戦的に紹介してみる。なお、先月号で紹介できなかったV2.0についても今回判明したので紹介しておく。

まず、目的のファイルの位置を確認する

まず、V1.0のシステムディスクをコピーする。EXPERT-X1のVolume copyを使うとよい。コピーしたものを2DD対応システムディスクに改造する。

改造用システムディスクは、そのままドライブ１へ入れておき、EXPERT-X1のメニューでDisk analyzerを選ぶ。そしてコマンド待ちになるから１を入力し、ディフォルトデバイス（カレントドライブともいう、ようするにアクセスするドライブ）をドライブ１に設定する。そして、Aを入力してAnalyzeモードにする。トラック番号を聞いてくるので01を入力してやる。これによって、トラック01のトラックデータ、IDデータ、セクタデータが各バッファに読みこまれて、ID情報が表示される。

トラック01を調べるのは、ディレクトリを見るためである。目的のファイルがディスクのどの部分に格納されているのか、まず知っておかないと調べようがないのである。

で、LIST 2がCZ-8FB01 V1.0のシステムディスクのディレクトリ部をEXPERT-X1でダンプしたものだ。これからBASIC CZ-8FB01.Sysがクラスタ02から格納されているのがわかる。X1シリーズの場合、クラスタ＝トラックであるから、トラック02から入っていることになる。ここで、あわててトラック02をアナライズしてはいけない。なぜなら、トラック02から格納されているのは事実であるが、１つのトラックには&H1000分しかデータが入らない。これは、１トラック＝16セクタで１セクタ＝256バイトであるから、セクタが&H0000から始まるとすれば、１つのセクタが終わるのは&H00FFで、これが16個集まると１トラックとなる。この辺を感覚的に理解しておかないと、失敗することになるから初心者はよく勉強しておいてほしい。

そんなことも知らないで『Hacker』を読めるかと怒られそうだが、知らない人というのは実に知らないので、少しくどく説明しておく。初心者はいろいろと計算するのもいいが、実際にディスクアナライザを使ってみた方が理解が早いと思う。最初のうちは壊してもいいようなディスクで十分に練習してほしい。読み込みができるようになれば、書き込みも、そう間違わないものである。ただ、読み込みは間違えたら、やり直せばいいが、書き込みはやり直すとなると、まず間違えたところを直さなければならない。どう間違えたかわかっていれば、直すこともできるであろうが、これがなかなかわからなかったりする。むしろ、最初から全部コピーし直した方が確実で早かったりする。まあ、

その場合でも壊したトラックのみコピーすればいいのであって、全トラックをコピーすることはない。

なにしろ、EXPERT-X1にしたところで、なかなか解析には便利なツールなのであるが、どう見ても初心者でもわかるようなマニュアルではない。それでも、このマニュアルは他のコピーツールとくらべたら、ずいぶんとマシな方である。だから、失敗しながら自分で覚えていくしかないというわけだ。一度、初心者向けにEXPERT-X1の使い方講座をやる必要があると考えているので、解析をしたいという人はEXPERT-X1を買っておいてほしい。なお、我輩はSOFTPALの回し者ではない。逆にSOFTPALにはあまりいい感情を持っていない。やたらとバグが多くて、我輩のEXPERT-X1は初期バージョンだったため、なんとこれが起動しなかったのである。しかし、EXPERT-X1以外に解析に使えるツールを我輩は知らないのである。というわけで、EXPERT-X1はコピーツールとしてではなく、もっぱら解析ツールとして使われているのであった。なにしろ、コピーを取るほどソフトを買っていないし、それほど必要なソフトもない。ここのところ、新作ソフトなどにはすっかりお目にかかっていない我輩である。

で、すっかり脱線してしまったが、目的とするアドレスは先月号で紹介した通り、&H75B1である。よって、BASICを読み込んで、POKE文で変更してやり、SAVEMしても改造できないことはない。しかし、これでは改造することはできても、解析することはできないのである。それにこの方法はBASIC以外では当然できないので、やはり、正統にディスクアナライザで書き変える方法を再現してみる。

さて、トラック02から格納されているBASICであるが&H75B1はどのトラックになるかというと、1つのトラックには&H1000分が入るのであるから、7番めからのトラックに&H7000から&H7FFFまでのデータが入っていることになる。よって、BASICはトラック02からであるから、ここから7番めのトラックはトラック09だ。なにしろ、頭の中で10進と16進の切り換えをすばやくすることが大事である。

ついでに、&H75B1はトラック09のセクタ6に入っていることになる。くれぐれも、トラック、クラスタ、レコード、セクタなどを混同しないようにしてほしい。

これで、BASICがどこにあり、そのどこの部分を改造すればいいのかわかったのである。1280もあるレコードの中のうち、たった1つのレコードのたったの1バイトを書き変えるのである。やみくもに改造しようとしてできるものではない。

CZ-8FB01をアナライズしてディレクトリ部のダンプを表示させる

では、EXPERT-X1のコマンド待ち状態でAを押し、トラック番号は09を入力してアナライズする。セクタデータはEXPERT-X1の場合、&H8000から格納される。セクター順に&H8000から入るわけだ。したがって、&H85B1がBASICの&H75B1のデータになる。では、コマンド待ちで1を入力してSector buffer dumpモードにする。どうも、頭文字から各モードを想像しにくいので、慣れないと、やたらとキーを押すか、カーソルキーで1つずつ探したりしなければならず、もう大変である。中には頭文字と一致するものもあるが、作者の好みなのか両端に集中している。プリンタなんか、#である。おかげで最初はどうしても覚えられずに、よくPを押したものだった。

1を押してSector buffer dumpモードにすると、自動的に&H8000からダンプされる。一時停止する場合はBREAKキーを押し、停止する場合はスペースキーを押す。&H85B1あたりで、一時停止させてやり、値が04になっているかど

LIST2 CZ-8FB01システムディスクのディレクトリ

&H801Eの02から、BASIC CZ8FB01 SYSがトラック02から格納されているのがわかる。

```
@8000:11 42 41 53 49 43 20 43 5A 38 46 42 30 31 53 79 ;.BASIC CZ8FB01Sy
@8010:73 20 00 A8 00 00 00 00 82 C1 27 17 58 00 02 00 ;s .ｨ....▬ﾁ'.X...
@8020:02 53 74 61 72 74 20 75 70 20 20 20 20 20 42 61 ;.Start up     Ba
@8030:73 20 05 01 00 00 00 00 82 C1 27 18 15 00 0D 00 ;s ......▬ﾁ'.....
@8040:42 55 74 69 6C 69 74 79 20 20 20 20 20 20 20 20 ;BUtility
@8050:20 20 CD 12 00 00 00 00 82 C1 27 18 25 00 0E 00 ;  ﾍ.....▬ﾁ'.%...
@8060:41 55 74 69 6C 69 74 79 20 20 20 20 20 20 4F 62 ;AUtility      Ob
@8070:6A 20 00 0A 00 F5 00 00 82 C1 27 18 34 00 10 00 ;j ...火..▬ﾁ'.4...
@8080:02 54 45 4C 45 50 48 4F 4E 45 4C 49 53 54 42 61 ;.TELEPHONELISTBa
@8090:73 20 CC 18 00 00 00 00 83 15 21 11 24 00 11 00 ;s ﾌ.....■.!.$...
@80A0:02 44 65 6D 6F 20 50 72 6F 67 72 61 6D 20 42 61 ;.Demo Program Ba
@80B0:73 20 DE 20 00 00 00 00 82 C1 27 18 34 00 13 00 ;s ﾞ .....▬ﾁ'.4...
@80C0:02 47 72 61 70 68 69 63 20 4C 26 53 20 20 20 20 ;.Graphic L&S
@80D0:20 20 56 03 00 00 00 00 83 15 21 11 18 00 16 00 ;  V.....■.!.....
@80E0:02 44 65 76 69 63 65 20 64 75 6D 70 20 20 42 61 ;.Device dump  Ba
@80F0:73 20 6C 02 00 00 00 00 83 15 21 16 08 00 17 00 ;s l.....■.!.....
@8100:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF ;ￓￓￓￓￓￓￓￓￓￓￓￓￓￓￓￓ
```

LIST3 トラック09のダンプリスト

```
@8500:D5 16 FF 01 FB 0F 3E A5 ED 79 3E 0A CD F9 74 ED ;ｭ..町.>･○y>.ﾍ巾t･
@8510:78 FE A5 20 02 D1 C9 15 20 E9 D1 C3 80 68 E5 F3 ;x▒･ .ﾑﾉ. ♠ﾑﾃ_h◣月
@8520:CD 00 75 3A BE 74 E6 03 CB 3A 30 02 F6 10 F6 80 ;ﾍ.u:ｾt◥.ﾋ:0.ﾀ.ﾀ_
@8530:32 BE 74 0E FC ED 79 D5 1E 03 21 00 00 01 F8 0F ;2ｾt.丼○yｭ..!...〒.
@8540:ED 78 E6 81 28 5A 2B 7C B5 20 F5 1D 20 F2 C3 80 ;○x◥_(Z+|ｵ 時. 年ﾃ_
@8550:68 F5 E5 D5 CD 6E 75 36 00 AF 01 F9 0F ED 79 0D ;h時◣ｭﾍnu6.ｯ.木.○y.
@8560:3E 02 ED 79 CD 92 75 D1 CD 7D 75 E1 F1 C9 21 C3 ;>.○yﾍ┤uﾑﾍ}u円ﾉ!ﾃ
@8570:74 D5 3A BE 74 E6 0F 5F 16 00 19 D1 C9 0E FB ED ;tｭ:ｾt◥._...ﾑﾉ.町○
@8580:51 E5 CD 6E 75 7E 0E F9 ED 79 72 E1 0E F8 3E 1E ;Q◣ﾍnu‾.木○yrﾄ.〒>.
@8590:ED 79 E5 D5 06 14 10 FE 01 F8 0F ED 78 0F 38 FB ;○y◣ｭ...▒.〒.○x.8町
@85A0:D1 E1 C9 E5 6F 08 3A BE 74 E6 0F FE 04 D2 98 68 ;ﾑﾄﾉ◣o.:ｾt◥.▒.ﾒrh
@85B0:26 04 3E FF 2D 95 6F B7 ED 52 E1 DA 91 6F 7B 07 ;&.>ー━o卞○Rﾄﾚ┬o{.
@85C0:CB 12 07 CB 12 07 CB 12 07 CB 12 7B E6 0F 3C 5F ;ﾋ..ﾋ..ﾋ..ﾋ.{◥.<_
@85D0:C9 3E 01 CD A3 75 CD 1E 75 CD 7D 75 3E 05 F5 E5 ;ﾉ>.ﾍ｣uﾍ.uﾍ}u>.時◣
@85E0:3E 80 CD 3C 76 D5 11 FB F8 4B ED 78 4A ED 78 0F ;>_ﾍ<vｭ.町〒K○xJ○x.
@85F0:30 0B 0F 30 F8 4B ED 78 77 23 4A 18 F0 CB 77 C2 ;0..0〒K○xw#J.×ﾋwﾂ
```

（&H85B1の04を指して）この値を09に変更する

うか確認してほしい。また、&H8500からのダンプがLIST3のようにならない場合は、ここまでの段階で何か操作ミスをしていることになるので、よく確認してほしい。さて、このモードはあくまでもダンプを表示するだけでエディットはできない。そのためダンプを終了しコマンド待ちに戻る。

スクリーンエディットモードでメモリの変更をした後、その結果を逆アセンブルしてみよう。

そこでEを入力しScreen editモードにする。このモードならデータを変更することができるのである。アドレスを聞いてくるので8500を入力してやる。別にどうしてもこの値でなければならないことはない。85B0でもいいが、やはりセクタ単位で見た方がいいだろう。

で、&H85B11の値04を09に変更する。これで、メモリー上での変更は終了で、あとはディスクに変更したデータを書き込めばいいのだが、なぜ04を09に変更したか理解しておかないと応用がきかない。そこで、逆アセンブルしてみることにしよう。なにしろ、EXPERT-X1には使いやすいスクリーンディスアセンブラがあるのだ。

再びコマンド待ちに戻り、まずオフセットを指定してやったほうがいい。これは指定しなくても逆アセンブルできないことはないが、慣れないと頭が混乱してしまうのである。＋を押すとOffset setである。ここで、1000を入力する。このオフセットは実際のアドレスと読み込まれるアドレスの差を指定すればいい。&H7000からのデータが&H8000に読みこまれるのであるから、その差は&H1000であり、1000を入力する。で、こういったことはある程度、EXPERT-X1の方でやってくれてもバチは当たらないのではないかと思ったりするのである。

そして、いよいよ逆アセンブルである。EXPERT－X1には2つの逆アセンブラがあり、普通のDisassembleとScreen disassembleである。通常はScreenの方を使った方がいいが、このモードではプリントアウトできない。いくら使いやすいスクリーンディスアセンブラでも、あっちにジャンプ、こっちにジャンプでは混乱してしまうが、そういった場合はやはりプリントアウトして解析した方が結局は早い。だから、解析はスクリーンで、プリントアウトはディスアセンブルで行うといい。というわけで、＊を入力すればスクリーンディスアセンブルである。／だとディスアセンブルだ。

アドレスを聞いてくるから、75A3を入力してほしい。ここからのルーチンはレコード番号をトラックとセクタ番号に変換するルーチンなのだが、その中にレコード番号のオーバーチェックをしている部分があるのだ。で、こういったことは、エントリールーチン表をくまなく調べたところで、そこまでくわしく載ってないのである。だから、自分の目でよく逆アセンブル結果を拝んでおいてほしい。エントリールーチン表では&H75A3の次は、&H75D1に飛んでしまう。冗談じゃない、その間にある&H75B0からのルーチンこそが、レコード番号のオーバーチェックなのである。そして、このルーチンに手を加えることによって、2DDに対応するのである。で、こういうことは逆アセンブルして初めてわかるのであって、だからこそ逆アセンブラが必要になるということがわかっていただけるであろう。

LIST4　レコード番号オーバーチェック部逆アセンブルリスト

```
@75A3:E5          PUSH   HL          ┐ ドライブ番号チェックルーチン
@75A4:6F          LD     L,A         │
@75A5:08          EX     AF,AF'      │
@75A6:3A BE 74    LD     A,(74BE)    ├→ドライブ番号が4以上の場合
@75A9:E6 OF       AND    OF          │
@75AB:FE 04       CP     04          │ Bad file discriptor エラーへ
@75AD:D2 98 68    JP     NC,6898     ┘
@75B0:26 04       LD     H,04
@75B2:3E FF       LD     A,FF
@75B4:2D          DEC    L
@75B5:95          SUB    L
@75B6:6F          LD     L,A
@75B7:B7          OR     A
@75B8:ED 52       SBC    HL,DE  ──→ HLからDEを引く。HL=4FFH－
@75BA:E1          POP    HL          セクタ数、DE=レコード番号 DEが
@75BB:DA 91 6F    JP     C,6F91      HLより大きいとC＝1になる
@75BE:7B          LD     A,E
@75BF:07          RLCA
@75C0:CB 12       RL     D
@75C2:07          RLCA
@75C3:CB 12       RL     D
@75C5:07          RLCA
@75C6:CB 12       RL     D      ──→ C＝1なら6F91Hへ
@75C8:07          RLCA
@75C9:CB 12       RL     D
@75CB:7B          LD     A,E
@75CC:E6 OF       AND    OF
@75CE:3C          INC    A
@75CF:5F          LD     E,A
@75D0:C9          RET
@75D1:3E 01       LD     A,01        注：DEレジスタ=レコード番号
@75D3:CD A3 75    CALL   75A3            Aレジスタ=使用セクタ数
@75D6:CD 1E 75    CALL   751E            74BEH=ドライブ番号ワークエリア
@75D9:CD 7D 75    CALL   757D
@75DC:3E 05       LD     A,05
@75DE:F5          PUSH   AF
```

75A3Hからレコード番号→トラック番号、セクタ番号変換ルーチン（75D0Hまで）75ADHで6898Hに条件ジャンプさせているが、6898HはBad file discriptorエラー。ようするに、75A3Hから75AFHまででドライブ番号が4以上であるかどうかをチェックしている。75B0Hからレコード番号オーバーチェック。6F91がBad recordエラー。ようするに、レコード番号が04FFH(1279)を越えていないかチェックしている。よって、75B1Hの04を09に変更すると09FFH(2559)までBad recordエラーにならない。

書き変えた データの書き込みは 慎重に行なうべし。

LIST 4 が逆アセンブルリストとその解析である。ようするにレコード番号が&H4FF を越えるものは Bad record エラーに飛ばすという働きをしているわけで、この&H4FF を&H9FF に変更すれば 2DD 対応ということになる。&H4FF は10進では1279、&H9FF.は倍の2558になる。間違っても&H4FF の 2 倍だから&H8FF だなんていうミスはしないように。

これで、原理も納得できたはずだ。では、書き変えたデータをいよいよディスクに書き込んでみよう。逆アセンブル状態からコマンド待ちに戻るには ESC キーを押せばいい。そしてWを押すと、Sector write モードになりトラック番号を聞いてくる。一応、前にアクセスしたトラック番号がディフォルトされているから、そのままリターンキーをおせばいいが、もし他のトラックをアクセスして09になっていない場合は09を入力する。なお、このモードはディスクに書き込むので、くれぐれも慎重に行ってほしい。下手をすると、これまでの苦労が水の泡になってしまい、最初からやりなおしということにもなりかねない。間違っても、ドライブ 0 の EXPERT-X1 の方に書き込んだりしないように。できれば、EXPERT-X1 はコピーしたものにしたい。それがダメならプロテクトシールを貼っておくこと。

次に聞いてくるのはセクタ番号である。この場合は06を入力する。&H8500 だからといって05を入力してしまうミスが多いがアドレスは00から始まるのに対してセクタ番号は01から始まるのである。スタートが違うのに同じになるはずがない。だから、アドレスの百桁の数字に 1 を足したのがセクタ番号だと理解しておかないと、えらい目にあうことになる。なお、EXPERT-X1 の場合セクタ番号は16進で入力しなければならない。だから16などと10進のつもりで入力すると、これがセクタ22のことになったりするので注意したい。どちらかというとセクタ番号は10進で入力したいと我輩は思うのだが。

次に聞いてくるのはアドレスである。どこからのデータをトラック09のセクタ番号06としてディスクに書き込むか聞いているわけである。当然、ここは&H8500 からということになる。それから、いろいろと聞いてくるがここではリターンキーを押せばいい。ただし、もし何か入力ミスをした場合、Sure ?のところで、No にすれば再度、入力し直すことができる。もし、問題がなければそのままリターンで書き込まれるが、終わってから Status00 のような表示が出る。ここで、もし00にならないような場合、エラーが発生しているから、おそらく何かの指定ミスをしでかした可能性が強いのでチェックし直してほしい。

これで、めでたく改造は終了である。いちおう、ここまでうまくいったとしても、改造できているかどうかは神のみぞ知るであるから確認しておく。

V2.0の改造も 同じ要領でできる はずである。

では、確認方法である。まず、作成した 2DD 対応システムディスクをドライブ 0 に入れ、起動する。そして、ドライブ 2 を 2DD ドライブにして、ここに適当なディスクを入れる。そこで、

DEVI$"2 :", &H9FF,A$,B$

とダイレクトに実行してみてほしい。こうすると、ドライブ 2 の最終レコードを読みにいくから、もし改造が失敗していれば、Bad record error となり、改造が成功していれば Device I/O error となる。ここで、ドライブ 2 に 2DD フォーマットのディスクが入っていれば、ノーエラーである。したがって、X1turbo ユーザーは、この段階で 2DD フォーマットをしたディスクで確認してみてほしい。

で、以上は CZ-8FB01 V1.0 の場合での説明であるが、V2.0 に関しても基本的なことは同じである。したがって V2.0 については改造するアドレスを紹介する程度にしておくから、各自で腕だめしをしてもらいたい。V1.0 についての改造が理解できれば、当然 V2.0 も改造できるはずである。

では、V2.0 の改造するアドレスであるが、&H7AA3 である。ここの値が V1.0 と同じように04になっているから09に変更してやればよい。V1.0 と同じくトラックは09であるが、セクタ番号は0B と16進で入力しなければならないことを注意しておく。なお、V2.0 はディスク版のみ確認してある。テープ版でもディスクが使えるのであるがこの場合はディスク版とアドレスが異なるはずであるが我輩は未確認である。というわけで、V2.0 でも、ディスク版の場合は&H7AA3 の値を変更すればいいのだが、テープ版の場合は各自で逆アセンブルしてもらいたい。我輩も気が向いたら調べておくことにする。

EXPERT-X1で2DD物理フォーマッタを作ってみた。

これで、各BASICが2DD対応になったわけだが、このままでは、いかんせん肝心の2DDフォーマットができない。まあ、当然その辺をサポートすることぐらいは考えている。本来であれば、X1turboユーザーの我輩にはあまり必要のないことなのだが・・・。で、フォーマットであるが、これは物理フォーマットと論理フォーマットの2通りがある。

2Dのフォーマットならシステムディスク付属のユーティリティで両方をやってくれるが、物理フォーマットの方はマシン語で、行い、論理フォーマットはBASICのINIT文をそのまま使っている。したがって、2DDのフォーマットをしようとすると、これらを考慮して改造しなければならないわけだ。

まず、マシン語を逆アセンブルするのは面倒なので、EXPERT-X1で2DD物理フォーマッタを作ることにした。これなら拡張BASICを利用してオールBASICで作ることができるからである。人間、楽をできることはなるべく楽をするに越したことはない。なにしろ、EXPERT-X1のコンストラクションモードで意外と簡単にオアシス文書ディスク用コンストラクションができたので、それなら物理フォーマットも簡単にできるだろうと思ったからである。というわけで、予想に反せずできたのがLIST 5である。詳しい説明は省略するが、EXPERT-X1付属のマニュアルを参考にして作ったものである。このマニュアルとBASICをちょっと知っている程度の知識があれば、他にもいろいろと作れるであろう。なお、このプログラムをトラック79までとし、2Dのドライブで実行すれば、2Dの物理フォーマットになる。あまり、必要性はないができるということは知っておいた方がいい。

LIST5　EXPERT-X1のコンストラクションモードで動作する2DD物理フォーマッタ

```
100 ' 2DD FORMAT.Uty
110 '
120 SUNSON 18,0,2,1,0
130 FOR T=0 TO 159
140 SUNSON 10,INT(T/2),1,T MOD 2,0,0,0,0,0,0,1,1,2,1,3,1,4,1,5,1
,6,1,7,1,8,1,9,1,10,1,11,1,12,1,13,1,14,1,15,1,16,1,&HF7
150 SUNSON 6,1,T
151 PRINT "Formatting Tr No. ";T
160 SUNSON 8
170 NEXT
```

もちろん、この物理フォーマッタはX1シリーズ以外の機種でも2DDが使えるものなら有効である。ただし、その場合はそれぞれの機種の論理フォーマットをしてやる必要がある。

やはり、CZ-8FB01上で物理フォーマットが動作しないと都合が悪いと思う。

で、2DDの物理フォーマットができたわけだが、考えてみるとやっぱりCZ-8FB01上で、物理フォーマットが動作しないと何かと都合が悪いことがある。CZ-8FB01を使っていてもし、ディスクが一杯になってしまったら、作成中のプログラムをパーにしてEXPERT-X1を起動しないと、2DDのフォーマットができないのである。なによりEXPERT-X1を持っていないと2DD物理フォーマットができないのが難点なのである。そのため、あまり気が乗らなかったのだが、Utility.Objを逆アセンブルすることにした。どのようにして2Dのフォーマットをしているのか知っておかないと、2DDに改造するなんていうことは不可能である。で、これも簡単に変更できるということがわかったのである。では、改造するアドレスであるが＆ＨＦ６ＦＦである。(LIST 6)この値が50になっているからA0に変更してやれば終了である。どういう原理になっているかについては、各自で逆アセンブルしていただきたい。だんだん、説明がいい加減になってくる感じだが、こういったことはやはり自分でやら

LIST6　CZ-8FB01 V1.0システムディスクトラック16のダンプリストUtility.Objを改造して2DD対応にする

```
8100:18 0B 3E 02 18 07 79 CB 4F 20 F7 3E 80 32 04 F0 ;..>...yヒO ♣>_2.×
@8110:37 C3 60 F5 21 60 F5 22 0C F0 3E 05 32 00 F1 3E ;7テ‘畤!‘畤".×>.2.円>
@8120:C0 D9 01 F8 0F ED 79 11 F8 FB 3E 03 CD 26 F8 21 ;タル.〒.□y.〒町>.ヘ&〒!
@8130:18 F0 4B ED 78 0F 30 0A 0F 30 F7 4A ED 78 77 23 ;.×K□x.0..0♣J□xw#
@8140:18 F0 0E F8 ED 78 D9 CB 47 C2 02 F6 E6 1C 20 08 ;.×.〒□xルヒGツ.令◥. .
@8150:AF DD 77 04 2A 0C F0 E9 21 00 F1 35 20 C1 C3 0D ;ッンw.*.×♥!.円5 チテ.
@8160:F6 DD 56 00 AF DD 77 00 3C DD 77 1F CD 7C F5 21 ;令ンV.ッンw.<ンw.ヘ|畤!
@8170:78 F6 22 0A F0 C3 45 F8 01 21 00 11 00 F3 21 F2 ;x令".×テE〒.!...月!年
@8180:F7 ED B0 21 04 F3 34 23 23 3E 01 77 21 10 F3 11 ;♣□ー!.月4##>.w!.月.
@8190:00 F3 06 10 3E F4 D9 01 F8 0F 11 F8 FB ED 79 4B ;.月..>日ル.〒..〒町□yK
@81A0:ED 78 CB 4F 28 FA D9 1A D9 4A ED 79 D9 4E D9 4B ;□xヒO(区ル.ルJ□yルNルK
@81B0:ED 78 CB 4F 28 FA D9 1A D9 4A ED 79 D9 0D 20 EE ;□xヒO(区ル.ルJ□yル. ／
@81C0:2C 1C 10 E9 35 28 0E 2E 06 34 1E 01 2E 11 01 0C ;,..♥5(...4......
@81D0:0F AF C3 B8 F6 D9 4B ED 78 0F 30 0A 0F 30 F7 3E ;.ッテク令ルK□x.0..0♣>
@81E0:4E 4A ED 79 18 F0 0E F8 ED 78 CB 47 20 45 4A ED ;NJ□y.×.〒□xヒG EJ□
@81F0:78 0E F8 ED 78 E6 44 D9 20 3F 21 00 F0 34 3E 50 ;x.〒□x◥Dル ?!.×4>P
```

(50に丸印) これをADに変更する

ないと身につかないものなのである。

で、これはV1.0の改造であるが、V2.0の方も全く同じである。こともあろうにアドレスまで同じで、&HF6FFで、やっぱり50になっているからA0に変更してほしい。使い方は通常の2Dのフォーマットと全く同じで、この改造によって2DDのフォーマットとなる。そのため、2Dのドライブで、この改造後のプログラムを実行すると悲惨であるからやらないように。

さて、この2DD物理フォーマットには欠点がいくつかある。これは、我輩の手抜きのせいである。まず、確かにフォーマットは2DD分行うのであるが、フォーマット終了後のチェックは2D分しか行わない。これでも、最近はエラーになるようなひどいディスクがないだろうということでよしとしたのである。ディスクのアクセス音を聞いているとわかるはずである。それと、2Dの論理フォーマットがされてしまうため、せっかく2DDの物理フォーマットをしながら、以前、2D分しか使えないのであるが、これは次の2DD論理フォーマットで解決することにしよう。

LIST7　INITルーチン(CZ-8FB01　V1.0)トラック09

```
@70D0:11 1F 00    LD     DE,001F     INIT ルーチン
@70D3:21 3F A7    LD     HL,A73F                       $A73F より25バイトを$FF で埋める
@70D6:06 00       LD     B,00
@70D8:3E FF       LD     A,FF
@70DA:77          LD     (HL),A
@70DB:23          INC    HL
@70DC:10 FC       DJNZ   70DA
@70DE:21 3F A7    LD     HL,A73F     ディレクトリ初期化
@70E1:D5          PUSH   DE
@70E2:3E 01       LD     A,01                          レコード番号$1F に$A73F からのデータを 1 セクタ分書き
@70E4:CD 5D 70    CALL   705D
@70E7:D1          POP    DE                            込む
@70E8:1D          DEC    E
@70E9:7B          LD     A,E
@70EA:FE 10       CP     10                            レコード番号$1E から$10 まで同様に 1 セクタ分書き込む
@70EC:30 F0       JR     NC,70DE                       レコード番号$10～$1F までデータは$FF になる
@70EE:21 3F A7    LD     HL,A73F     キー入力バッファ
@70F1:06 00       LD     B,00        256バイトクリア   $A73F から256バイトを$00 で埋める
@70F3:AF          XOR    A
@70F4:77          LD     (HL),A
@70F5:23          INC    HL
@70F6:10 FC       DJNZ   70F4
@70F8:21 3F A7    LD     HL,A73F
@70FB:11 0F 00    LD     DE,000F                       $A73F から256バイトをレコード番号$0F に書き込む
@70FE:3E 01       LD     A,01
@7100:CD 5D 70    CALL   705D
@7103:21 3F A7    LD     HL,A73F
@7106:36 01       LD     (HL),01                       $A73F に$01、$A740 に$8F に入れる
@7108:23          INC    HL
@7109:36 8F       LD     (HL),8F
@710B:3A BF 74    LD     A,(74BF)                      $74BF の値を A レジスタに入れる
@710E:D6 05       SUB    A,05
@7110:06 74       LD     B,74
@7112:28 07       JR     Z,711B
@7114:3D          DEC    A                             A = 5 （MEM） の処理
@7115:06 30       LD     B,30
@7117:28 02       JR     Z,711B
@7119:06 30       LD     B,30
@711B:78          LD     A,B
@711C:01 7E 00    LD     BC,007E
@711F:09          ADD    HL,BC
@7120:47          LD     B,A                           $A740+$007E より
@7121:36 8F       LD     (HL),8F
@7123:2B          DEC    HL                            $8F を戻りながら$30 個並べる
@7124:10 FB       DJNZ   7121
@7126:3E 01       LD     A,01        FAT 初期化
@7128:21 3F A7    LD     HL,A73F
@712B:11 0E 00    LD     DE,000E                       $A73F から 1 セクタ分、レコード番号$0E に書き込む
@712E:C3 5D 70    JP     705D        INIT ルーチン終了
@7131:CD 96 13    CALL   1396
@7134:AF          XOR    A
@7135:32 80 14    LD     (1480),A
@7138:CD 2B 73    CALL   732B
@713B:CD 9D 71    CALL   719D
@713E:CD 96 71    CALL   7196
@7141:E5          PUSH   HL
@7142:DD E1       POP    IX
```

注

$705D	ライトデータ	入力:HL=データ格納先頭アドレス、DEに先頭レコード番号、A=セクタ数
$74BF	デバイス番号バッファ	
$A73F	キー入力バァファ	

LIST8　2DのFAT初期化後ダンプレコード番号14.15

```
@8E00:01 8F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;.'..............
@8E10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E50:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;////////////////
@8E60:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;////////////////
@8E70:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;////////////////
@8E80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8ED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@9000:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@9010:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
```

論理フォーマッタは、DEVO$のおかげで簡単にできあがってしまった。

とにかく、問題は若干残るものの、これでなんとかCZ-8FB01 V1.0/V2.0、EXPERT-X1上で2DDの物理フォーマットが完成したのである。では、論理フォーマットに入る。2Dの論

理フォーマットはINIT文で行っていることは紹介した通りであるが、そうなるとBASICのINIT文のルーチンを解析しなければならない。(LIST 7) それで、例によって逆アセンブルして、一応やっていることの理屈はわかったのだが、スペースがないので簡単には2DDへの改造ができない。これまでのようにちょこっと変更するというわけにはいかないのである。また、もしうまく改造できたとしても、CZ-8FB01V1.0/V2.0ではFATの関係で、2DDの全容量の158クラスタまでは使えず、126クラスタまでとなる。そのため、さすがにそこまで改造する気になれなかった。それでも2Dの78クラスタからみればかなりの容量アップであると割り切った方がいいと考えたのだ。さらに改造することによって、CZ-8FB01 V1.0/V2.0でも158クラスタまで使えるようにすることも不可能ではないと思われるが、その辺まで解析していないので、わかれば紹介することにする。

ちなみに、CZ-8FB02でも、DEVICE" 2 : 1 "をやらないで、2DDフォーマットのディスクをFILESすると、やっぱり126クラスタフリーとなるのである。その同じディスクをDEVICE" 2 : 1 "とすれば、158クラスタフリーとなる。

で、これは2DDの論理フォーマットはちょっとキツイと思ったのだが、これではせっかくの物理フォーマットがパーになってしまうと、さらに悪戦苦闘の結果、物理フォーマットができているのだから、伝家の宝刀、DEVO$を使えばいいことに気づいて、意外と簡単にできてしまった。(LIST 10) これは、CZ-8FB01V1.0/V2.0、EXPERT-X1のどれでも動作するから活用してほしい。当然ながら、最初に2DD物理フォーマットしておかないとダメである。ドライブ2に固定してあるので他のドライブで使う人は変更してほしい。

これで、なんとか2DDの物理フォーマットと論理フォーマットが完成した。早速、短いプログラムを詰め込んでみてほしい。短いプログラムなら126本まで入れられるので気分がいい。LIST 11のようなプログラムを走らせて、ちゃんとSAVEできるかどうか確認しておいた方がいいだろう。

なお、愛楽舞X1V1.0/V2.0、K-DOS、FM用の各種コピーツールなども2DD対応化が済んでいるので、次回にでも紹介したい。ここのところ2DDに凝っている我輩なのである。

では、今月はこの辺で。

LIST9　2DDのFAT初期後ダンプリスト

```
@8E00:01 8F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;.+..............
@8E10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8E90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8ED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8EF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F20:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;++++++++++++++++
@8F30:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;++++++++++++++++
@8F40:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;++++++++++++++++
@8F50:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;++++++++++++++++
@8F60:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;++++++++++++++++
@8F70:8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F ;++++++++++++++++
@8F80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8F90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
@8FF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ;................
```

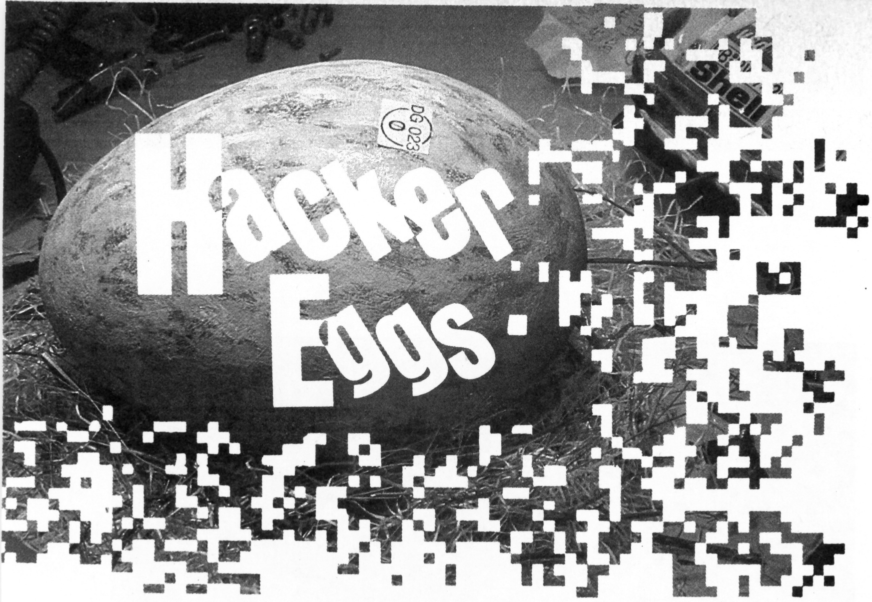
LIST10　2DD物理フォーマッタ

```
100 '
110 ' 2DD FAT Initialize
120 '
130 ' for CZ-8FB01/V2.0
140 '
150 ' COMPUTER = CZ-852C
160 ' DRIVE    = PC-9832-4W
170 ' MONITOR  = CZ-801D
180 '
190 ' DATE     = SEP.13.1987
200 '
210 WIDTH40:CLS
220 PRINT"DRIVE2 ﾉ ﾃﾞｨｽｸ ｦ 2DD ﾆ ﾌｫｰﾏｯﾄ ｼﾏｽ"
230 PRINT"Ready OK ? (Y/N)
240 Y$=INPUT$(1)
250 IF Y$<>"Y" THEN END ELSE 260
260 A$=HEXCHR$("01 8F")
270 A$=A$+STRING$(&H7E,0)
280 B$=STRING$(&H80,0)
290 DEVO$"2:",14,A$,B$
300 A$=STRING$(&H20,0)+STRING$(&H60,&H8F)
310 B$=STRING$(&H80,0)
320 DEVO$"2:",15,A$,B$
330 PRINT"FAT Initialize Completed"
340 FOR I=0 TO 100:NEXT
350 PRINT
360 FILES"2:"
```

注：このプログラムを2Dドライブに実行すると126クラスタフリーとなる。当然表示のみ。

LIST11　2DD化チェックプログラム

```
100 '
110 ' 2DD CHECK
120 '
130 FOR N=1 TO 126
140 F$=STR$(N)
150 SAVE"2:STARTUP"+F$
160 PRINT"STARTUP"+F$
170 NEXT
```



使用機種名	PC－9801VM2
使用 OS 名	MS－DOSVer.3.0
使用言語名	N88－日本語 BASIC(86)（MS-DOS 版）3.0

Hacker Egg 1

はみだしインターフェース

◆ 読 者 投 稿 ◆

ファンクションキー定義変更プログラム

by 三穂 太郎

「Hacker」読者の中にも、N88－日本語 BASIC（86）（MS－DOS版）を使用されている方がおられるのではないかと思います。この BASIC インタプリタが起動したときのファンクションキーの初期値には、「auto」のようにおよそハッカーには無縁のものや、「print」のように他のキーで代用できるものもあります。

そこで、私はもっと実用的なファンクションキーの定義として、次の4個のファンクションキーを定義して使用していますので紹介します。同封したプログラムはバッチプログラムで最初に実行されるプログラムですが、直接関係の無い部分は省略してあります。

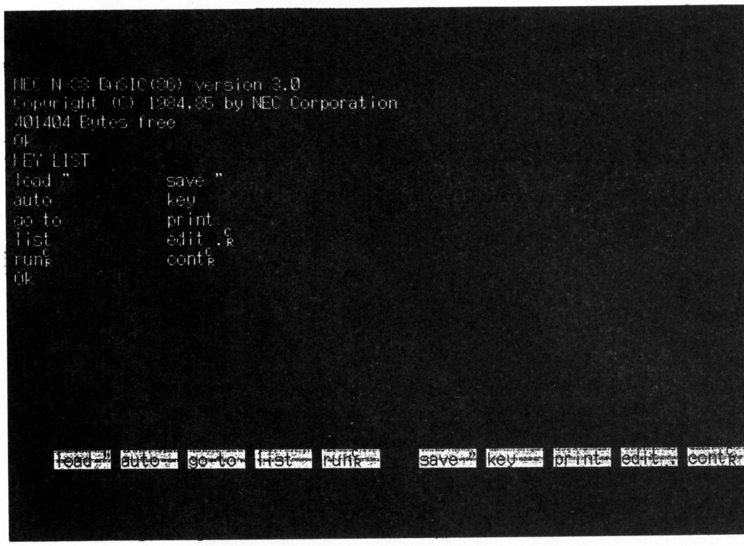
なお、900行は通常、次に実行するプログラムの「chain文」になりますが、今回は「new文」を入れてみました。

```
1 REM     起動プログラム
2 REM      FILE NAME      SAVE "A:¥BASIC¥MENU.BAS",A
3 REM      作成   1987-04-29 / ﾏﾂﾊﾞﾗ ﾏｻﾕｷ
4 REM      修正   1987-05-23 / ﾏﾂﾊﾞﾗ ﾏｻﾕｷ
200 KEY 2,"files "+CHR$(34)+"A:*.*"+CHR$(34)+CHR$(2)
210 KEY 3,"child "+CHR$(34)+CHR$(34)+",M"+CHR$(29)+CHR$
(29)+CHR$(29)+CHR$(18)
220 KEY 7,CHR$(28)+CHR$(8)
230 KEY 8,"system"
900 NEW
999 END
```

ファンクションキーの解説

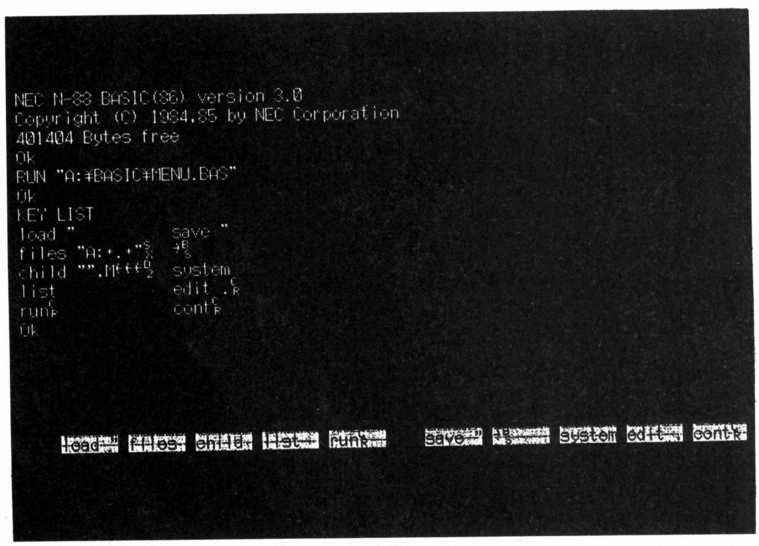
KEY2

このキーを押すと、「files” A：＊．＊”」と表示されカーソルが、「A」の上に移動します。次にリターンキーを押せば、当然のことながら「files “A：＊．＊”」が実行されるわけです。しかし、リターンキーを押す前に、「B」とか、「C」を押せば対象になるドライブを変更することができます。



KEY3

このキーを押すと、「child””，M」と表示されカーソルが「””」の右側の「”」の上に移動し挿入モードになりますから、「COPY」や「FORMAT」などをチャイルドプロセスとして、BASICのコマンドモードで簡単に入力・実行することができます。



KEY7

PC－9801VM2のBASICでは、「DEL」キーが、「BS」キーと同じ動作なので、画面上でプログラムを修正するときカーソルのある場所の文字を消す機能がありません。この機能をカーソルを右に移動し（→）、カーソルの左側の文字を消す（BS）という一連の動作で実現してます。

KEY8

このキーを押すと、「system」と表示されますから、リターンキー押すと当然MS－DOSに制御が戻ります。

Hackerが１年間休・廃刊せず、ガンバッテいるようなので簡単なものですが投稿しました。読者の使用されている中で、ファンクションキーの定義でもっといいものがありましたら紹介してください。

NANNO YOUKA CLUB

by Messiah (P.E.Cオリジナル)

そのつど連載（毎回ではない…という編集部の新たに作った苦肉の連載方法）の新企画！
さて！　なにが出てくるやら、お楽しみのスタートです!!

今月のMENU

■これまで謎のベールに包まれていた！
デュプリ会社の実態がこれだ!!
■X68000のミニミニ活用！
■待ってました！　のNANNO流
ゲーム改造テクニック

Hackerの読者の皆様、こんにちは。P. E. C.オリジナル（以下PEC）のMessiahです。

これからこの「NANNO YOUKA CLUB」のコーナーにはPECのライターが次々と登場することになるのですが、PECのライターにはコピーツール関係者が多いので、プロテクト関係の話が飛びかうと思います。今回はまず、今後PECのライターが書く記事を読むための基礎知識として、デュプリ会社のことについてまとめておきたいと思います。

デュプリ会社の実態はこれだ!

パソコンソフトのプロテクトは、主に、そのソフトをコピーした会社（デュプリ会社）の名前で分けることができます。

普通プロテクトをかけるためには、オリジナルのフロッピーを特殊フォーマットする必要がありますが、この特殊フォーマットを作っているのは各デュプリ会社だからです。例外として「トップルジップ」のJモジュールなど特殊なハードを取り付けるものや、オリジナルの特殊フォーマット（コピーツールなどはたいていそうですね）を使用しているものもありますが、全体から見ればごくわずかです。

デュプリ会社として有名なのは、東京電化、音研（ランハード）、EDコントライブ、シルバー、ミリオンエンタープライズ、報映産業、新進などです。

東京電化

デュプリ会社としてトップにあげられるのは、やはり東京電化です。ここのところEDあたりに押され気味かな？と思っていたのですが、電化はフォーマットを変えてきているので、正確な所はわかりません。

最近ではなんといっても、あの88VAやX68000のソフトにいち早くプロテクトをかけているのが電化です。今のところ電化以外のプロテクトは見たことがありませんから、電化の独壇場になっているようです。(昔は電化と言えばワンパターンチェッカと言われていたのにずいぶん進歩したものです。)

しばらくTaniguchiチェッカがなりをひそめていますが、嵐の前の静けさという気がしないでもないので、気になる所です。(先日Y'sにかかるという噂が流れましたが、結局音研だったのでがっかりしました。あの噂はなんだったんだ？)

音研

音研は電化と並ぶデュプリ会社の老舗です。ランハードは音研のプロテクト部門が独立して作った会社ですから、音研プロテクト＝ランハードプロテクトです。

音研と言えばOZAWAチェッカですが、相変わらずのワンパターンです。ランハードの「DATAGUARD」などにも相変わらずのOZAWAチェッカが使われており、プロテクトとしての進歩が見られません(退化している？)。いい加減に違う暗号化アルゴリズムを考えてほしいものです。

その「DATAGUARD」や88の「サイキックウォー」では磁性体に穴をあけてプロロックと同じチェック（データを書き込んでから読み出してCRCエラーをチェックする）をしていますが、これは余りにも無謀なプロテクトです。音研側は大丈夫と言っているかもしれませんが、どう考えてもあんなに大きい穴がヘッドによいはずがありません。しかも、大事なオリジナルディスクにプロテクトシールを貼れないのです。オリジナルのユーザが迷惑するようなプロテクトはやめてほしいものです。

EDコントライブ

EDコントライブという会社は、もともとサイベックスの営業マンが、音研とシステムサコム（知らない人も多いと思いますが、サコムはもともと基盤屋さんで、音研が使っているデュプリマシンもサコムが作ったものです。）の共同出資で作った会社です。今でもプロテクトの特殊フォーマットは音研が作っていますが、チェッカは一応オリジナルのものを作っています。ここのところかなりシェアを伸ばしており、プロテクトは弱いのに不思議だなと思っていたのですが、EDコントライブの営業が「うちのプロテクトは最強である」という大嘘を各ソフトハウスにふれまわっているらしいのです。パンフレットを見ましたが、「ハードウェアによるコピーツールでコピーできない」とか「チェックルーチンの解析が不可能」とか滅茶苦茶なことが書いてありました。

しかし、ＥＤコントライブのとんでもなさは、そんなものではありません。EDのプロテクト担当者（sugimotoというのは偽名）は、Hackerにも広告が載っている某コピーツールのパラメータメーカーだという噂もある！！ EDの営業は「うちはコピーツールのパラメーター対策もバッチリです」などと言ってるそうですが、どんなものなんでしょうね。

各ソフトハウスの人に言っておきますが、EDコントライブにプロテクトを依頼するということは、すぐに（もしかすると発売より先に）コピーツールのパラメータが出来てしまうかもしれないということです。どうしてもEDにデュプリを頼むなら、チェックルーチンはソフトハウス側で作成するべきだと思います。

シルバー

シルバーは、メモレックスが作ったデュプリ会社ですが、技術的なことはEDコントライブにまかせているようです。なぜこのことが判明したかというと、EDはデモディスクを作っているのですが、これとフォーマットもチェッカもまったく同じで表示の社名だけ取り替えたデモディスクをシルバーが使っているのです。さらに恐ろしいことにシルバーはソフトハウスに「うちのプロテクトははずされたことがない」と言っています。ここまでくるとほとんど？ですね。

当然フォーマットやチェッカを見ただけではシルバーとEDコントライブのプロテクトは見分けが付かないのですが、ここでとっておきの見分け方を教えてあげましょう。使われているのがメモレックスのフロッピーであれば(ジャケットの裏を見ればわかるでしょ)、それはシルバーでデュプリしたものです！・・・笑ってはいけません。なにしろメモレックスはブランドイメージが悪くてフロッピーディスクが売れないので、デュプリ会社を作って自社のフロッピを売っているのですから。

（この原稿を書き終わってから入った未確認情報によると、シルバーはEDコントライブから技術者（プロテクト担当者）を引き抜いたそうです。しかし、引き抜いてどうするんでしょうね。一方のED は技術者がいなくて困っているという話ですが、厄介払いができてよかったのではないでしょうか。）

ミリオンエンタープライズ

ミリオンエンタープライズはわりと新しい会社で、電化の社員が独立して作った会社だそうです。チェックルーチンは昔の電化に似ていますが、フォーマットは違うプロテクトを出しています。今のところなさけないプロテクトしか作れないようですが、個人的には期待しています。（PEC本部と同じく埼玉県川口市にあるんです。）

88の「お嬢様くらぶ」のプログラムの中にミリオンの広告が入っているそうなので、興味のある人は見てやって下さい。

報映産業

報映産業はあまりゲームソフトのデュプリはやっていないと思いますが、僕の知っている範囲ではウィザードリィの98版が報映です（プロテクトチェッカはForetuneのオリジナル)。

報映はいわゆるフォーマッタとして使える機械を持っていないので特殊フォーマットと言える物は作れず、WIZも基本的にベタ書きチェックしかしていません。

新進

新進はNECパソコンのシステムディスクやビジネスソフトなどをやっていて、パッケージに強い会社です。ここも特殊フォーマットは作っていないようです。

その他、小さいものを入れればデュプリ会社は星の数ほどありますが、プロテクトと一対一対応がついていないので、正確な数はよくわかりません。

X68000 ミニミニ活用術

売行きいまいちのX68000ですが（関係ないけどPEC編集部には、X68000のマウスをトラックボールにしようとしてトリガのカバーを剝してしまった人がいます。ね、Momoco.さん！)、よくやっていると言えるのではないでしょうか。

しかし、僕の見た範囲ではエラー処理関係などに多少難があって、ソフトハウス泣かせになっているようです。もっと時間をかけて開発して欲しかったですね。

中でもIOCSは基本的に取り替えがきかないものなので、バグが残っていると後々困りますが、ディスクIOCSには少なからず不満があります。普通に使っている分にはあまり問題ないのですが、リードダイアグのルーチンやエラー処理に不安を残しています。(普通にエディタを使っているといきなり「ディスクが入っていない」などのエラーが出ることもあるらしい。）あとSPECIFYのパラメータはあれでいいんでしょうか（HUT＝0は禁止じゃないの？)。

ファイル名大文字指定プログラム

ファイル名に小文字が入ってしまうのも（MS－DOSマシンで読めない！)、大文字小文字の識別をするわけではないのですから、迷惑以外の何者でもありません。

そんなわけで、MS-DOSと同じように、ファイル名を小文字で指定してもすべて大文字として扱うためのパッチ当てを作りましたので、紹介します。

まず、HUMAN. SYSの

```
0000AC8A    cmp.b    #$80,D0
0000AC8E    bcs.s    $0000ACA6
0000AC90    cmp.b    #$A0,D0
0000AC94    bcs.s    $0000AC9C
```

の部分（このアドレスは87/5/15のバージョン）を、

```
0000AC8A    bsr.w    000070B0
```

として、$000070B0から以下のように書き込みます。

```
000070B0    cmp.b    #$61,D0
000070B4    bcs.s    $000070C0
000070B6    cmp.b    #$7B,D0
000070BA    bcc.s    $000070C0
000070BC    sub.b    #$20,D0
000070C0    cmp.b    #$80,D0
000070C4    rts
```

HUMAN. SYSがファイル名の処理をする時に、無理やり小文字を大文字に変換させてしまうわけです。システムコールでファイル名を扱う時は必ずこのルーチンを通るので、ファイル名に小文字が入ってしまうことはなくなるはずです。

パッチ当てに使っている場所は「ROMバージョンが違う」というメッセージの部分なので、実用上問題ないと思いますので試してください。

■ハドソンのデバッガで書き換えるとき

HUMAN. SYSは必ず$00006800にロードされますが、ファイルにはちゃんとリロケーションテーブルがついているので、ハドソンのデバッガで書き換える時は、次のようにして下さい。

ファイル名を指定せずデバッガに入り、システムの入ったディスクをドライブ0に入れて、LIST Aのように打ち込みます。

これはタイムスタンプが87/5/15のHUMAN. SYSのアドレスを直接使用しているので、他のバージョンの場合は次のようにしてみて下さい。(リストB)

87/3/15のバージョンはこれでOKです。

■MS-DOSのデバッガで書き換えるとき

もしMS-DOSのデバッガで書き換えるなら、ドライブAに入れて、LIST Cのようにすればよいでしょう。

LISTA

```
r@.pc 1 d 1
e.pc+f0 b03c 0061 650a b03c 007b 6404 903c 0020 b03c 0080 4e75
w@.pc 1 d 1
r@.pc 1 1c 1
e.pc+ca 6100 c424
w@.pc 1 1c 1
```

LISTB

```
rhuman.sys,.pc
s.pc .a1 b03c 0080 6516
(見つかったアドレスを次の行で指定する)
a????????
bsr .pc+$8f0
.   (アセンブラから抜ける)
e.pc+$8f0 b03c 0061 650a b03c 007b 6404 903c 0020 b03c 0080
4e75
whuman.sys,.pc,.a1-1
```

LISTC

```
r100 0 d 1
e1f0 b0 3c 00 61 65 0a b0 3c 00 7b 64 04 90 3c 00 20 b0 3c
00 80 4e 75
w100 0 d 1
r100 0 1c 1
e1ca 61 00 c4 24
(これは87/5/15のバージョンの場合)
w100 0 1c 1
```

NANNO流 ゲーム改造法入門

自力でゲームを書き換えるために

PEC機関誌やHackerなどにはよく「○○の改造法」などといって、パワーアップなどの方法が載っていますが、自分が改造したいゲームの記事が必ず載っているというわけではありませんね。待っていればどこかに記事がでるかもしれませんが、古いゲームやマイナーなゲームは待つだけ無駄というものです。そこで、ここでは、自力でゲーム改造をするためのいくつかの方法を書きます。

ゲームの改造は、大きく2つに分けることができます。1つはデータディスクを書き換えてLIFEやEXP、GOLDなどのパラメータを増やしてしまうもの。もう1つはプログラムを書き換えて、ノーデスにしたり、好きな面から始めたりするものです。

データディスクの書き換え

まず、データディスクの書き換えから説明しましょう。この方法は、初心者でも簡単にできると思います。マシン語を読む必要があまりないからです。

最初に、ある程度ゲームをした所でセーブを行い、データディスクを作ります。同時に、セーブした時の各種ステータス(LIFEなどの値や、アイテムの種類、数など)をメモしておきます。

次に、データディスクの何処にデータがセーブされているかを捜します。セーブするデータが少なく、専用データディスクを使うものであれば、普通0トラックなどと見当がつきますが、プログラムディスクと兼用になっていたりすると、すぐにはセーブされた場所がわからないことがあります。以下の方法のうちどれかを使い、どこにセ

ーブされているかを調べます。

1.名前から調べる

キャラクタに名前をつけるゲームの場合、その名前のコードを捜すのが、最も手っとり早い方法です。アスキーデータをサーチ出来るコピーツール（or ディスクアナライザ）を使って、名前のアスキーコードをサーチします。
この方法の利点は、見つかる時は一発で見つかる（何ヶ所も候補が出てきてしまうことが少ない）ことですが、特殊なコードを使うものはなかなか見つからない（アスキーコードでダメならあきらめて他の方法を使った方がいい）し、そもそも名前を入力しないゲームには通用しません。

2.パラメータの値から調べる

セーブした時に書きとったパラメータの値を、直接サーチします。この場合、数値がどのような形式でセーブされているかわからないので、工夫が必要になることもあります。
最も多いのは、16進に変換されている場合ですから、例えば100という値は16進になおして64をサーチします。ところが、ただ「64」1バイトをサーチしただけではほとんどのトラックに見つかってしまったりして、意味をなさないことが多いので、2バイト以上のパラメータか、いくつかのパラメータを組にしてサーチしなければなりません。
例えば2000という値は16進で7D0ですから、D0 07の2バイトをサーチします。Z80や8086系のCPUを使った機械では、下位バイト（この場合D0）は上位バイト（この場合07）より前に格納するのが普通なのでひっくり返して書きましたが、プログラムによってはそのまま07 D0としている場合もあるので、両方試して下さい。まだパラメータの値が小さくて16進で2ケタにならない場合は、前（後）に00をつけてサーチします。
　まったく見つからない場合は、10進のままセーブされている可能性があります。この場合、2000が16進で20 00や 00 20となっている事が多いのですが、各ケタがバラバラになっていたり、さらにアスキーコードで入っていたりする事があり、きりがありません。むしろデータが暗号化されている可能性の方が高いので、適当な所で打ち切って、他の方法に切り替えます。
　RPGのようにパラメータの多いゲームは、小さい（1バイトの）パラメータを幾つも並べてサーチするのも効果的です。問題は順番ですが、ゲームのステータス画面に表示される順番で見つからなければ、あきらめます。それでも、やってみる価値は十分あります。この場合も、16進、10進の2通りを試します。アイテムの数の並びも使えますし、例えばLIFEとLIFE MAXは並んでいる場合が多いので、組にして捜すのもよいでしょう。1バイトや2バイトで捜しているとセーブしている場所を特定しにくい場合があるので、なるべく3バイト以上を組にして捜します。

3.2つのデータディスクを比較する

データが暗号化してセーブしてあるような場合は、上の方法ではまったく見つからない事があります。そこで、データディスクを2枚以上用意して、1枚にセーブしてから、少しだけプレイして、もう1枚にセーブし、この2枚の内容を比較します。ディスクコンペアのできるコピーツールなどが必要です。
　2枚のセーブ時のデータを書き留めながら何度も比較し、異なる部分を特定していけば、どのパラメータがどこにあるかがわかります。乱数を基数にしているなど、やっかいなものもありますが、普通は単純なADDかXOR、NOT程度の暗号化なので、わかると思います。

　どの方法でも見つからない時は、プログラムを読むしかありませんが、場所がまったくわからないということは滅多にないと思います。注意として、パラメータを書き留めてからセーブするまでにその値が変化してしまう事があるので、必ず一度ロードして、最初に書いた値と一致するかどうかを確かめるようにして下さい。
　セーブの場所がわかったら、パラメータを書き換えてみます。暗号化などされている場合は、もちろん暗号化した値を書き込みます。いきなり大きい値にしないで、最初は少しだけ増やして、様子を見ます（最大値を越える値を書き込むとおかしくなるかもしれません）。相関関係にあるパラメータ（EXPとLEVELなど）にも注意します。
　これで思い通りに行けばよいのですが、時としてハネられてしまうことがあります。これはプログラムがデータのチェックサムをとっているためです。セーブする度に変わるが対応するパラメータがないような部分がデータディスクにある時は、チェックサムと疑ってよいでしょう。
　チェックサムにひっかかる場合は、プログラムを書き換えるのが楽ですが、まったくマシン語が読めないならば、チェックサムと思われる場所をいろいろいじってみるのも、あきらめるよりましです。もしチェックサムが1バイトなら、256通り試せば必ず成功するからです。(あまりお奨めできません。)
　以前うっでいぽこ（98版）を書き換えた時のこと。そのままデータを書き換えてもうまくいかないのですが、見るとFOODが5963になっています。(わかるでしょ。)ちゃんとシャレが用意してあるのには感動しましたが、逆に、このおかげで5963をサーチしてすぐにチェックサムを見ている場所がわかってしまいました。ただそれだけの話です。

プログラムの書き換え

　データディスクの書き換えがうまくいかなかったり、ノーデスにしたい場合などは、プログラムの書き換えが必要です。まあIPLから追っていけばいいのですが、いちいちそれをやっていては、いくら時間があっても足りません。何らかの方法を考える必要があります。

まず、残機やLIFEなどのパラメータが減らないようにしたい場合を考えます。このためには、プログラムの中でそれらのパラメータを減算している部分を見つけ、潰してしまえばよいわけです。

一つには、パラメータのアドレスから捜す方法があります。ゲーム途中のメモリ内容を取り出して、パラメータがどこに格納されているかを調べます。88ならIPLでメモリ内容をディスクにセーブするメモリセーバを用意すればほとんどのメモリを調べることができます。98ではプログラムの適当な部分にメモリをセーブするルーチンを書き込むか、割り込みの利用が考えられますが、メモリスイッチを0にしておけばリセットしても20000h以後のメモリは消えないので、これを利用するのが一番です。具体的には、必要ならセグメントレジスタを設定している部分を書き換えて20000h以後にワークエリアが来るようにして、メモリスイッチを0にしてプログラムをIPLから走らせ(NEW ONを使えば楽?)、適当な所でリセットします。(MS-DOSならゲームのプログラムを走らせる前に大きめのプログラムをメモリに常駐させればよい。)

メモリ内容を取り出せたら、データディスクの書き換えと同様に、サーチしたり、メモリイメージ同士をコンペアしたりして、パラメータのアドレスを調べます。

メモリ上のアドレスが分かれば、そのアドレスにアクセスしている部分のプログラムをサーチします。場合にもよりますが、ディスクから直接サーチするより、メモリ上のプログラムからサーチする方が効率がよいでしょう。98の場合はセグメントベースがわからないと話にならないので、セグメントレジスタの値も調べておきます。まあスタックらしき部分を捜して見当をつけるか、割り込みを使えばよいでしょう。

アドレスそのもので見つかれば問題ありませんが、インデックス相対などでアクセスしていることも考えられるので、まとまったデータエリアの最初のアドレスを使ったりする必要があるかもしれません。98の高級言語で書かれたものなどの場合は、経験が必要になります。

また、初期設定をしている部分から捜す方法もあります。例えばLIFEの初期値が1000であれば、1000という値で変数(ワーク)を初期化している部分を捜すのです。初期設定はプログラムの最初の方で行なわれるので、プログラムを頭から追ってもたかが知れています。それに初期設定をする部分はどのプログラムも似ているので、慣れればすぐに見つかるようになります。

初期値を設定している部分が見つかれば変数のアドレスはわかります。また、後でその値を変えている部分も見つけ易いと思います。わざわざ違うセグメントベースからアクセスするような事はしないでしょうから。

目的の値を減らしたりしている部分が見つかれば、書き換えは問題ないでしょう。ただし、1ヶ所だけとは限らないので、必要なら徹底的に潰さなければなりません。同じようなモジュールがディスクに散らばっていることも多いので、うまくディスクサーチを使って、すべて書き換えてしまいます。

データディスクの暗号化などにも関係しますが、ディスクにアクセスしている部分を中心に見る方法もあります。データセーブの時はライトデータをしているのですから、ディスクアクセスをしているルーチンを監視すれば、データセーブの所でプログラムをつかまえることが可能です。これは主に98の場合で、88の場合はサブシステムにデータを転送している所を見ることになりますが、88はそこまでしなくてもよいでしょう。

変数のアドレスは分かったけれど、どうしても値を書き換えている部分が見つからない時は、そのアドレスに直接好きな値を書き込むルーチンをプログラムに突っ込むこともできます。

これは、データディスクのチェックサムや暗号化がきつくて書き換えられないときにも応用できます。

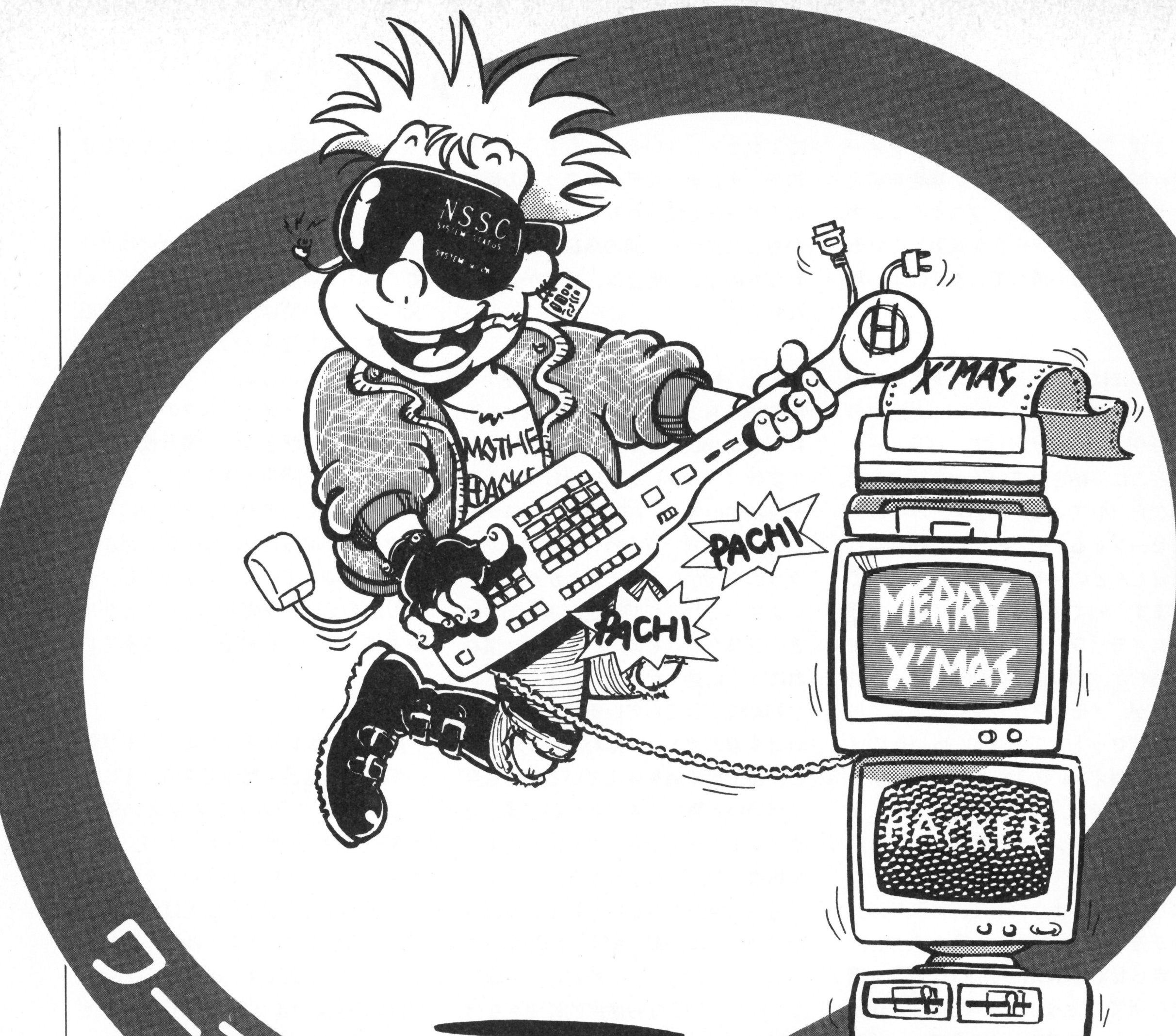
その場合も、まさかゲーム中にチェックサムを取ったり、暗号化したまま使ったりはしていないでしょうし、メモリ上のデータを書き換えることができれば、セーブも問題なくできるでしょう。

セグメントレジスタおよびメモリ量の問題から容易に想像できるように、一般にプログラムの書き換えは98より88(及びその他の8ビット機)の方が楽です。しかし98も多いメモリを利用して割り込みなどを使えば、プログラムを外からコントロール出来るなど、色々な技が使えます。そういえば88もVAなどは使いようによっては面白そうですが、どうなんでしょうか。

プログラムを書き換える方法は、危険を伴うので、プロテクトの掛かったオリジナルディスクの書き換えには、特に注意して下さい。せめて書き換える前の値を書き留めておくようにした方がよいでしょう。できればバックアップをとってから改造して下さい。

いずれにせよ、この方法はマシン語を読むのに慣れていないと、なかなか難しいかもしれません。しかし、マシン語が読めないといってあきらめることはありません。マシン語の勉強をするつもりで頑張れば、結構すぐに慣れてしまうものです。

はみ出しインターフェース「Hacker EGGS」は、タイトル通りに“インターフェース”からはみ出た投稿記事等+αで構成されています。投稿よろしく//



ワープロソフトの HACKINGノウハウ

ワープロソフト活用テクニック

by PONTA

ＰＣ-８８シリーズのワープロといえばキャリーラボから発売されている「ＪＥＴ-８８０１Ａ Ｖ２」ですね。ＪＥＴの変換効率、編集機能、操作性等、どれをとっても他のワープロより優っており、各雑誌でも絶賛されています。しかし残念なことに紹介記事だけで、それをより楽しく使うテクニックは紹介されていません。

JET-8801A V2編

公然の隠しコマンド

文書編集画面から補助機能（F・7）→システム設定（1）を選択し、これで OK ですか？　（Y／N）：と表示されているところで、「2」を押すとシステム設定のページ2に移ります。

【システム設定　ページ2】

ヌル文字指定	：点線／中点
通信端末機能	：なし／あり
キャラクタ長	：7ビット／8ビット
STOP ビット	：1ビット／1.5ビット／2ビット
パリティ	：なし／EVEN/ODD
ローカルエコー	：なし／あり
送信行末文字	：CR/LF/CR+LF
受信行末文字	：CR/LF/CR+LF
漢字コード	：シフト JIS/NEC 漢字

上のような画面になります。

ヌル文字指定は、通常は「..」になっていますが、中点を指定すると「・」になります。

これは辞書ディスクの0トラック、3セクタ目の 08H バイト目にフラグがあって、ここの値が 00H であれば「..」に、00H 以外であれば「・」になります。

通信端末機能は、「あり」を選択すると補助機能からの文書通信（7）で新しいメニューが出てきます。

【文書通信】

```
1：文書送信
2：文書受信
3：通信端末モード
```

ここで「3」を押すと、JET－TERMINAL Ver0.7 が立ち上がります。これはご存じの通り、JET－TERMINAL の市販前のバージョンです。

ダウンロード／アップロードが可能で、漢字コードもシフト JIS/NEC 漢字をサポートしていますので通信ソフトとして十分使用できます。

ディスク内データを漢字で表示するユーティリティプログラム

JET、ユーカラ、春望など、ワープロの文書ディスクの中身を漢字で表示するプログラムです。ユーカラの文書ディスクをもらったけど JET しか持ってないので読めないという人には便利です。

あと、変わった使い方としては、最近のアドベンチャーゲームが漢字表示になっていますから、このプログラムを使って中身を見てしまえば答えが丸見えです。

説　明

プログラムはDISK BASIC上で動きます。
開発はFRのV2モードで行ないました。H/Aシリーズでも動くと思いますが...

プログラムを打ち込んだら、ディスクにセーブして下さい。

SAVE "KANJI" (CR)

次にRUNとタイプすればプログラムが動きます。

しばらくの間マシン語データを読み込んでいますので画面は消えたままです。

まず、ドライブ番号とトラック番号を入力します。

すると、指定したトラックの1セクタ目から4セクタ目までを表示します。次のセクタ（5セクタ目から8セクタ目）を表示したい場合には「+」を押して下さい。前のセクタを表示したければ「-」です。

トラックを変更する場合には「*」を押して下さい。

なお、このプログラムは通常のNECフォーマット以外のフォーマットには対応していません。

```
1000 '     save "KANJI
1010 SCREEN 2,0:CLS 3:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:CLEAR,&HB5FF:DEF
INT A-Z
1020 GOSUB 1320
1030 ADR1=&HBFC0:ADR2=&HBFD1:ADR3=&HC000:ADR4=&HBFD6
1040 CALL ADR1
1050 GOSUB 1250
1060 LOCATE 5,0:COLOR 6:PRINT "[[[ Disk data Kanji put utility ]]]"
1070 COLOR 7:CONSOLE 21,4:CLS
1080 INPUT "INPUT DRIVE No.(1or2):",D:IF D=1 OR D=2 THEN 1090 ELSE
1080
1090 INPUT "INPUT TRACK No.(0-79):",T:IF T<0 OR T>79 THEN 1090 ELSE
 1100
1100 POKE &HBFD7,D-1:POKE &HBFDC,T:SSEC=1:ESEC=4
1110 COLOR 5:LOCATE 50,0:PRINT USING "DRIVE=#  TRACK=##";D,T
1120 CALL ADR4
1130 ADR9=&HC000+(SSEC-1)*&H100
1140 COLOR 3:FOR I=0 TO 3:LOCATE I*17+12,2:PRINT USING "SEC=##";SSE
C+I:NEXT
1150 ADR3=ADR9+&H0  :POKE &HBD53,&H7 :CALL ADR2(ADR3)
1160 ADR3=ADR9+&H100:POKE &HBD53,&H18:CALL ADR2(ADR3)
1170 ADR3=ADR9+&H200:POKE &HBD53,&H29:CALL ADR2(ADR3)
1180 ADR3=ADR9+&H300:POKE &HBD53,&H3A:CALL ADR2(ADR3)
1190 COLOR 7:CLS:INPUT "(+)NEXT SECTOR/(-)BACK SECTOR/(*)TRACK:",A$
1200 IF A$="+" THEN SSEC=SSEC+4:IF SSEC=17 THEN BEEP:SSEC=13:ESEC=1
6:GOTO 1190 ELSE 1130
1210 IF A$="-" THEN SSEC=SSEC-4:IF SSEC=-3 THEN BEEP:SSEC=1:ESEC=4:
GOTO 1190 ELSE 1130
1220 IF A$="*" THEN 1070
1230 GOTO 1190
1240 '
1250 Y1=62:Y2=322
1260 LINE(54,Y1)-(593,Y2),,B
```

HACKING KNOW-HOW

```
1270 LINE(188,Y1)-(188,Y2),,,&HAAAA
1280 LINE(324,Y1)-(324,Y2),,,&HAAAA
1290 LINE(460,Y1)-(460,Y2),,,&HAAAA
1300 RETURN
1310 '
1320 ADR=&HBD00
1330 RESTORE 1380
1340 READ A$:IF A$="*" THEN RETURN
1350 POKE ADR,VAL("&h"+A$)
1360 ADR=ADR+1:GOTO 1340
1370 '
1380 DATA C1,C4,98,C1,FA,90,32,62,BD,DD,E1,42,F9,EF,3A,F9
1390 DATA EF,50,88,DC,EF,03,EE,97,FF,E6,3E,EF,0E,36,FF,FF
1400 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,12,8C,D9,42,CE,67
1410 DATA 41,81,DC,99,90,DD,DF,42,C1,FD,CD,DB,42,DE,BF,FF
1420 DATA DD,D7,42,F9,EF,3A,D5,D7,42,AB,A2,D6,D6,E6,D6,D6
1430 DATA D6,D6,EE,C5,FF,E6,DD,DD,42,C1,F9,CD,BB,41,FF,D5
1440 DATA DF,42,F9,F7,3A,A1,DC,A9,DC,12,AC,46,42,1A,14,EE
1450 DATA DF,DE,50,12,AD,C7,ED,D5,46,42,EE,AA,B0,50,12,AD
1460 DATA CF,F8,1E,12,A4,46,42,E7,FB,1E,EE,00,00,32,42,42
1470 DATA 1A,D5,DD,42,12,A4,DB,42,E6,DD,DD,42,1E,3E,EF,3B
1480 DATA D5,D7,42,EE,EF,FF,E6,DD,D7,42,D5,DF,42,E6,DD,DF
1490 DATA 42,3E,EF,6E,12,84,D9,42,36,FF,FF,FF,FF,1A,32,4C
1500 DATA 41,D5,DD,42,EE,2F,C6,50,12,AD,C7,EA,E6,EE,7F,C1
1510 DATA 12,AD,C7,D8,EE,7F,C6,12,AD,C7,FD,1E,36,C1,A2,E7
1520 DATA FD,C1,A3,CD,0D,42,E6,F9,EF,EE,BB,40,12,AC,44,42
1530 DATA 0C,2C,FF,32,CA,41,2C,A0,04,1E,36,E6,50,EE,80,C1
1540 DATA 14,12,AD,EE,AF,FF,12,AD,C3,CF,04,FF,B8,C1,EF,6F
1550 DATA CD,D5,41,D5,DD,42,EE,BB,40,12,AC,44,42,0C,2C,A3
1560 DATA 32,CA,41,EE,7F,01,50,12,AD,F9,00,2C,A2,32,CA,41
1570 DATA 2C,A0,04,1E,36,EE,FF,3F,E6,1A,D5,44,42,A9,DC,A1
1580 DATA DC,F1,FF,E7,00,85,D0,A8,84,D0,A0,1C,8D,DC,8C,DC
1590 DATA EE,B1,FF,E6,1C,EF,19,DD,44,42,1E,36,48,37,EE,70
1600 DATA 13,FE,F6,FF,12,4F,B1,3A,32,F5,46,3E,3F,86,0A,50
1610 DATA E1,EF,32,CD,40,50,32,E2,B7,0E,C2,3C,EF,46,C1,FC
1620 DATA 0A,32,E2,B7,0E,C2,DF,07,CD,F9,30,36,14,32,16,36
1630 DATA 14,E5,48,C8,37,01,DD,DF,FF,82,2C,17,83,2C,16,2C
1640 DATA 15,FF,FF,FF,FF,24,16,ED,EC,24,17,ED,EC,2C,14,D3
1650 DATA EF,18,36,1A,14,32,2E,41,0A,EE,BF,40,14,8F,DC,C9
1660 DATA FF,DC,8E,DC,C9,FF,DC,14,0E,32,67,41,EE,BF,40,1E
1670 DATA 36,83,48,D7,DA,01,FE,D7,D5,01,CF,C7,EC,19,E0,98
1680 DATA 82,19,9F,4B,98,82,78,78,78,90,D6,C1,EF,B0,B8,36
1690 DATA 19,F8,98,82,19,9F,F0,F0,E7,16,D6,D6,D6,C1,F7,B8
1700 DATA F1,EF,36,D9,FF,D6,D6,EE,FF,F7,E6,C1,FB,F9,F7,B7
1710 DATA 36,C5,3E,19,0A,09,EF,2C,BF,0C,F1,A3,32,D1,40,F1
1720 DATA A2,32,D1,40,F1,A1,32,D1,40,04,0E,2C,BF,36,12,86
1730 DATA 50,DE,FF,3F,EE,FE,3F,FE,00,C0,88,12,4F,2C,A0,36
1740 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1750 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1760 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1770 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1780 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1790 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1800 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1810 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1820 DATA 21,00,BD,01,80,02,7E,EE,FF,77,23,0B,78,B1,20,F6
1830 DATA C9,C3,2A,BD,00,00,3E,01,32,85,EC,06,00,0E,01,21
1840 DATA 00,C0,AF,3D,3E,10,CD,9C,36,C9,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1850 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1860 DATA *
```

MSX2でRPGを
中ノ子先生の作ってしまうゾ講座

高速3Dゲームから変更



by SPT 中ノ子基高

XSW

やー、どーもどーも。1カ月ぶりの“SPT-HACK”こと中ノ子です。皆さん、1カ月間なにをしていましたか？私はゆっくりと原稿を書いてました……と、言いたいのですが、今度の編集部ってば入稿の催促がうるさくてうるさくて、焦って、原稿を書いてます。でも、今回は1週間ぐらい遅れそう……。ごめんなさいね、○安○さん。

さて、今月号は12月号。12月と言えばクリスマス。そういう訳で（どーいう訳だっ!!）今回は「クリスマス特別企画『これがMSXの最終兵器だ』パート3（ハイパーターボユニットNo.5」を載せます。内容はキーボードのセパレート化で、本体とキーボードを分離します。（はっきり言ってしょうもないけどね…）それから、今回からMSX-AUDIO（通はこれを“MSX-アウディオ”と呼ぶ…かどうかは知りません。）についても載せていきます。さて、それでは講座を始めませう。

▶MSX-VIDEO 第2回 スプライトのお話◀

さて、・・・・前回は、新設された「スクリーンモード」についてうだうだと書きましたので、今回は「スプライトモード２」(以下、「スプライト２」)について説明します。「スプライト２」とはMSX－VIDEO－V9938VDPに新設された機能で、MSX1用VDP－TMS9918A/9928Aの「スプライト１」と較べて、次のような点でパワーアップしています。

○スプライト１枚に付き１色だったのが、最大16色(横１ラインに付き１色) 使用出来るようになった。
○スプライトを２枚以上重ねると、重なったドットの色コードのORを取った色が表示される(２枚のとき、横１ラインに３色表示出来る)。
○水平方向に、最大８枚まで表示出来る。

基本的なことはスプライト１と同じですから、「くじけるなMSX」を読んで下さい。ここでは主に新しい機能を説明します。

▶テーブル

さて、スプライト２にはどのようなテーブルがあるのでしょう。

○スプライトパターンジェネレーターテーブル
スプライトのパターンを定義しておくテーブルです。
８×８ (SIZE0) と 16×16 (SIZE1) ではデータの並び方がちがいます(図１)。フォーマットはスプライト１と同じですので「くじけるな・・」をどーぞ。

○スプライトアトリビュートテーブル
スプライトを標示するときに必要な、座標などをおいておくテーブルです。スプライト１にもありますが、多少内容がちがいます。スプライト１では、「座標」・「パターン番号」・「色コード」等で構成されていましたが、色は、次に述べる「スプライトカラーテーブル」で指定します。
図２に、アトリビュートテーブルの内容を示します。

☆Y座標 (0～255)
スプライトのY座標をセットします。なおここに216 (D8H)をセットすると、そのスプライト面以降のスプライトは画面に表示されません。これは、画面上のスプライトを一気に消したいときに有効です。その場合、スプライト面#0の１バイト目に216をセットします。なお、画面の一番上は〝0〟ではなく〝－１ (FFH)〟になっています。気を付けましょう。

☆X座標 (0～255)
X座標をセットします。後で述べる〝ECビット〟とも関係して来ます。

☆パターン番号 (0～255/0～63)
表示するスプライトパターンの番号をセットします。８×８のときは0～255、16×16のときは0～63です。つまり16×16のときは８×８の４倍もメモリを必要とします。

○スプライトカラーテーブル
ここに、各スプライト面の色をセットします (図３)。
なお、アトリビュートテーブルの４バイト目は使いません (あーあ、もったいないなあ。こんなことじゃ「もったい

図1:スプライトパターンジェネレーターテーブル

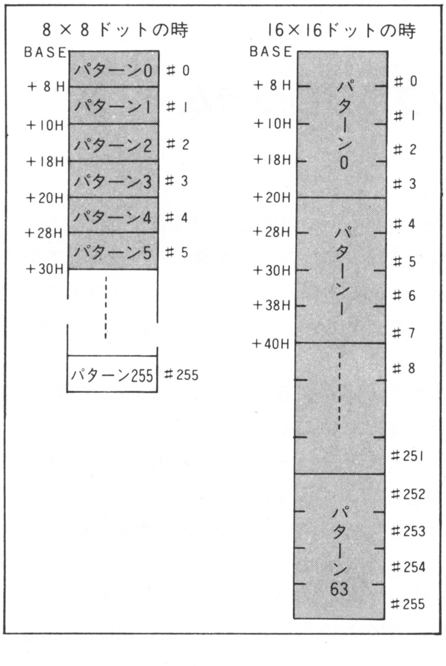


図2:スプライトアトリビュートテーブル

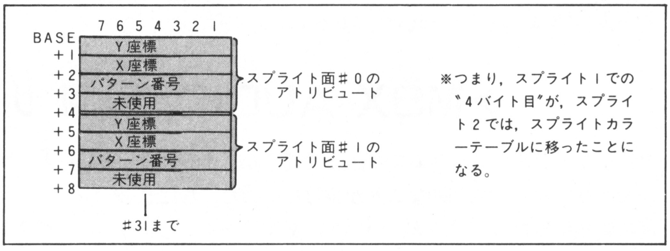
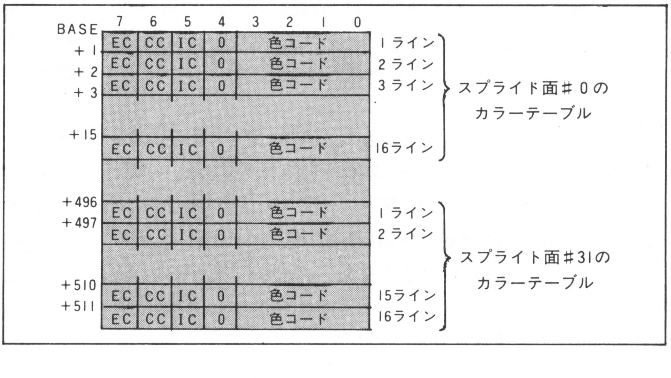


図3:スプライトカラーテーブル



ないお化け」がでるゾ)。

☆色コード(0〜15)
1ラインごとの色をセットします。これで、最大16色表示できる訳です(ただし16×16モード)。

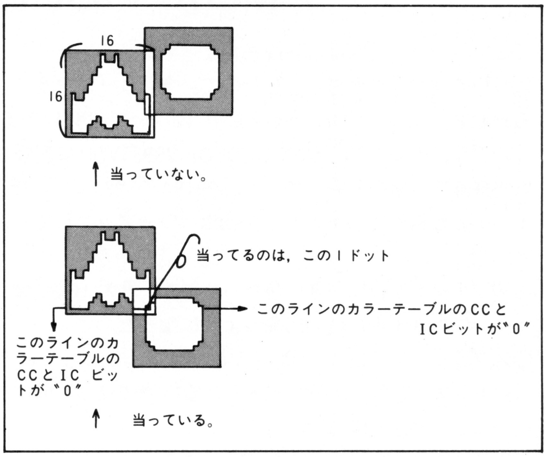
☆ECビット
このビットが〝1″のときは、スプライトの表示位置が左に32ドットずれます。この機能を使えば、スプライトを左からスムーズに出すことができます(この機能がないとそれが出来ない。だって、X座標は(0)のとき、左端に位置するから・・・・どぅ　ゆう　あんだーすたんど?)。

☆CCビット
〝CCB″じゃありません(当たり前だっ!!)。このビットが〝1″のとき、「このスプライトよりも優先順位が高く(=スプライト面の番号が小さい)、なおかつCCビットが〝0″で、このスプライト面に一番近い」スプライトと等しい優先順位が与えられます。また、重なっても衝突と見なされません。で、なんに使うかと申しますと、「色の重ね合わせ」に使います(もちろん、ライン単位です)。この方法は、おいおい説明しますね。

☆ICビット
このビットが〝1″のときは、そのラインは衝突を発生しません。だから、IC=1のスプライトと、IC=0のスプライトが重なっても、衝突とは見なされません(なお、ビット4は未使用です)。
ま、スプライトのテーブルってこんなものでしょうね(って、言うか・・・今回も、時間がないのよね。だって、今日はもう原稿の〆切だもん。あーー、だれか助けてーーー)。

じゃあ、「衝突判定」について、少々・・・・。

図4:スプライトモード2の衝突



衝突は、スプライト同士が重なったときに発生する訳だけど、じゃ、どのくらい重なったら「衝突」になるんでしょう。衝突は「CC,ICビットが〝0″のスプライト同士の、スプライトパターンが〝1″の所が重なったとき」に発生します。図4に説明しときますね。なおスプライト2では、衝突が発生した座標を知ることが出来ますが、これについてはVDPをマシン語でアクセスする方法を載せてからにしますので・・・・。それから、「同一水平ライン上に9コ以上のスプライトが並んだとき」にも、それを検出することが出来ます。これも、マシン語アクセスの方法を載せてからにしますので、あしからず。
じゃ、後はサンプルプログラムを載せておきますので、「暇な人」は打ち込んで下さい。

さーー、つぎはMSX－AUDIOか、・・・・・。

▶MSX-AUDIO 第1回 サンプルプログラム◀

今回はサンプルプログラムです。って言うか、手元に資料が殆どないから、内部的なことが書けないのね。なにせ今度の編集部ったら・・・ま、いいか。文句言ってもしょうがない・・・あぁ、なんてかわいそうなんだ・・・うるうるうる(編註:だってAS＊＊1にお電話したら、たらい回しにされてしまってめっきりめげてしまったの。そんなに本気で欲しいんなら言ってくだされぱよいのに・・・うるうるうるう)。

ま、そういう訳だから、2〜3回(今回を含めて)は、MML(=ミュージック・マクロ・ランゲージ=PLAY文のコマンドね。)の説明とかその他もろもろになりそうだけど、我慢してね。なお、今回は、(さっきからクドイけど)時間がなかったからサンプルだけです。なお、作曲は〝SPT－BAND″こと、川戸　勝史君に頼みましたので、私に文句を言わないよーに。

どうも。今回MSX－AUDIOについて書くことになった〝SPT－BAND″川戸です。趣味はギターとパソコンです(なお、私はナイコン族です)。で、よく〝SPT－HACK″中ノ子のMSX2で、音楽を演奏して「キャッキャ・キャッキャ」言ってます。

しかし今まではPSG音源しか使えず、音色にも限界があり、「もっと気軽に、FM音源でも使えないものか」と思ってました。そこへPanasonicさんからMSX－AUDIOが出され、「是非使ってみたいなあ」と、考えていたところなんと〝SPT－HACK″が<<自分のお金>>で買って来ましたので(SPT－HACK:おいおい、どーゆー意味じゃ!!)、僕もいろいろ使ってみて、サンプルを作ってみました。

まず、使い方ですが、通常のPLAY文と殆ど形式はおな

LIST サンプルプログラム << クリスマスのあさ >> 作曲：川戸 勝史 編曲：中ノ子 基高

```
10 _AUDIO(1,0,1,1,1,1,1,1):_BGM(1):SCREEN 1:WIDTH 32:COLOR 9,11,11:KEY OFF
20 _VOICE(@22,@3,@48,@48,@48,@22)
30 _ TEMPER (9):DEFINTA-Z
40 PLAY#2,"@V127","@V127","@V117","@V110","@V110","@V127","V13@A15"
50 CLS:LOCATE4,6:PRINT "<<<<  ｸﾘｽﾏｽ♥ ┬┘   >>>>":LOCATE 5,10:PRINT"ｻｯｷｮｸ : ｜◢ ｜ｷ╱":
LOCATE 5,11:PRINT "ﾍﾝｷｮｸ : ◣｜♥└ ｎ◢═｜"
60 PLAY#2,"T12005L4FG","T12003L4FG","T120","T120","T120","T120","T120"
70 PLAY#2,"O5A16R8.R8F8L4GFD2.F","O3L8F4.CF4F4D4.O2AO3D4D4","O5L1FD","O5L1AB-","O5
L1CF","O6R1R4L16FEFEF4","B4B4H4B4B4B4H4B4"
80 PLAY#2,"O5E4R2C4D2.R4","L8O3C4.CE4C4D4.O2AO3D4D4","O5C1D2C2","O5L1EF","L1O5GA"
,"O6R4L16ECECE4R2L16DCDCD4R4","B4B4H4B4B4B4H8B8S8S8"
90 PLAY#2,"O5L8R8FFFF4GF4C4CA8.A","O2B-4.B-8B-4B-4O3C4.C8F4F4","L1O5FC","L1O5B-F"
,"O5L1DA","","B4B4H4B4B4B4H4B8B8"
100 PLAY#2,"O5L8AGGFFEEDL4CR4FG","O3L4GFEDCO2B-AO3C","O5L2FB-O6L4CR4O6CO5B-","O5
L2DFL4ER4FC","O5L2B-L4GR4AG","O6R1R4C4R2","B4B4"
110 PLAY#2,"O5A16R8.R8F8L4GFD2.F4","L4F.C8FFD.>A8<DD","O5L1FD","O5L1AB-","O5L1CF"
,"O6R1R4L16FEFEF4R4","B4S4B4S4B4S4B4S4"
120 PLAY#2,"O5E8R8R2C4D2.R4","L4C.C8ECD4.>A8<DC","O5C1D2C2","O5L1EF","L1GA","O6R4
L16ECECE4R2L16DCDCD4R4","B4S4B4S4B4S4B8S8S8S8"
130 PLAY#2,"O5L8R8FFFF4GF4C4CA8.A","L4>B-.B-8B-B-<C.C8FA","L1O5FC","L1O5B-F","O5L
1DA","","B4S4B4S4B4S4B4S4"
140 PLAY#2,"O5L8AGGFFEEF2R8F4A4","L4GGCCFF8C8FA","O5L2CEFF","O5L2EB-AA","O5L2GCCC
","","B4S4B4S4B4S4B4S4"
150 PLAY#2,"O6C4.O5G8G1R4A4","L4G.G.GG.G.G","O5L1EE","O5L1GG","","","B4S4B4S4B4S4
B4S4"
160 PLAY#2,"O5F4.D4.C2.V15F4A4","L4F.F.FF.FA","O5L1DC","O5L1FF","O5L1AA","R2.O6L4
AF.D.C","B4S4B4S4B4S4B8S8S8S8"
170 PLAY#2,"O6C4.O5G8G1R4V13A4","L4G.G.GG.G.G","O5L1CC","O5L1EE","O5L1GG","R2.{O7
FED+DC+C<BA+AG+GF+FED+DC+C<BA+AG+GF+FED+DC+C}1R4O6","B4 S4B4S4B4S4B4S4"
180 PLAY#2,"O5L4B-.B-O6C8DD.C8C1<FG","L4B-.B-.B-C.C.CC2FG","O5L1B-CL4CR4FG","O5L1
FEL4ER4AE","O5L1DGL4GR4CC","","B4S4B4S4B4S4B8S8S8S8"
190 PLAY#2,"O5A16R8.R8F8L4GFD2.F","O3L8F4.CF4F4D4.O2AO3D4D4","O5L1FD","O5L1AB-","
O5L1CF","O6R1R4L16FEFEF4","B4B4H4B4B4B4H4B4"
200 PLAY#2,"O5E4R2C4D2.R4","L8O3C4.CE4C4D4.O2AO3D4D4","O5C1D2C2","O5L1EF","L1O5GA
","O6R4L16ECECE4R2L16DCDCD4R4","B4B4H4B4B4B4H8B8S8S8"
210 PLAY#2,"O5L8R8FFFF4GF4C4CA8.A","O2B-4.B-8B-4B-4O3C4.C8F4F4","L1O5FC","L1O5B-F
","O5L1DA","","B4B4H4B4B4B4H4B8B8"
220 PLAY#2,"O5L8AGGFFEEDL4CR4FG","O3L4GFEDCO2B-AO3C","O5L2FB-O6L4CR4O6CO5B-","O5L
2DFL4ER4FC","O5L2B-L4GR4AG","O6R1R4C4R2","B4B4"
230 PLAY#2,"O5A16R8.R8F8L4GFD2.F4","L4F.C8FFD.>A8<DD","O5L1FD","O5L1AB-","O5L1CF"
,"O6R1R4L16FEFEF4R4","B4S4B4S4B4S4B4S4"
240 PLAY#2,"O5E8R8R2C4D2.R4","L8C4.CC4C4D4.>A<D4D4","O5C1D2C2","O5L1EF","L1O5GA",
"O6R4L16ECECE4R2L16DCDCD4R4","B4H4B4H4B4H4B8H8H8H8"
250 PLAY#2,"O5L8R8FFFF4GF4C4CA8.A","L4>B-.B-8B-B-<C.C8FF","L1O5FC","L1O5B-F","L8O
5DA","","B!4B4H4B4B!4B4H4B4"
260 PLAY#2,"O5L8AGGFFEECF2.R8A","L4GGCCFFDD","O5L2GCFD","O5L2DEAA","L2O5BGCF","",
"B!4B4H4B4B!4B4H4B!8B!8"
270 PLAY#2,"T110O5L8AGGFFET100ECF1.R8","T110L4G.G8T100CCF.F8T32D8R","T110O5L2GT10
0CF1.R1","T110O5L2DT100EA1.R1","T110L2O5BT100GC1.R1","","T110B4S!4T100H4B!4B4B!4B
4B!4B!4"
280 FOR A=0 TO 500:NEXTA:END
```

じなので、PLAY 文に慣れている人は殆ど違和感はないでしょう（ちなみに僕は〝CMU−800〟と、システムソフトの、専用 DOS が好きです)。ただし、書式が多少違います。まず、〝PLAY〟は〝PLAY #2,〟とします。それに、パラメーターが最大 13 コもくっつきます（FM× 9 ＋PCM× 1 ＋PSG×3)。

また、〝CALL AUDIO〟で、初期化しなくてはいけません。その辺は次回に回すとして、サンプルを打ち込んでみてください。

つぎに、音色ですが、残念ながら、決して良い音ではありません。内蔵ソフトの音は良いのですが、拡張 BASIC での音は「×バッテン×」です。ですから、MSX−AUDIO を購入の際は音色製作用のソフトを買うことをおすすめします（でも、東○ EMI の〝サウンドパレ○ト〟は、使いにくいから気を付けましょう)。2 オペレーターでも工夫をすれば、けっこう厚い音が作れます。

と言う訳で、サンプルで、楽しんで下さい、音色でもかえて・・・・。

なお、著作権の問題などがからむと面倒なので、曲は自分で作りました（本当は、つくらされた・・・・)。

※次回は、音程に関係する「音律」について、説明します（＝CALL TEMPER)。

▶ハードウェア キーボードのセパレート化◀

やれやれ、疲れた。さて、おまけの企画・・・・「キーボードのセパレート化」です。ま、回路も工夫してないし、あまり「パッ」としませんが、まあ気にせずに・・・・。私の様に改造の好きな人には後々役にたつでしょうし、また、

スロットがぐらぐらする人には絶対におすすめです。スロットがぐらついてるのに本体を動かすと、よくMSXが「暴走族」に入ってしまいますからねー。私はPC－VANアクセス中に暴走し「泣き」を見たことがあります。

▶作り方だよー〜ん

で、いつもの様に一言、言っておきますが、今回の改造を行うと「必ず」メーカーの無料保証が受けられなくなりますので、そのつもりで……。それから「MSX－SYSTEM」チップを使っているマシンは、やめたほうがいいんじゃないでしょうかねぇ。なんだかお金をかけるのが「みょーー」に虚しくなりますよ。一応それについても説明しますが・・・・・。

では、図5を見て下さい。回路図です。デコーダー1コ、簡単です（当たり前！！）説明なんていらないんだけど・・・・・少しお話しておきますね（関係ないけど、今、虫歯が痛い！！　上の左奥の歯。あーぁ、歯医者いくの嫌いだしなあ・・・・・）。

まず、「なぜケーブルが14本もあるのか？」。出力8本（8ビット）＋入力4本（行セレクト）＋電源2本（＋5V，GND）＝14本、ま、足し算すればこうなりますね。じゃ、なぜ"X1"みたいに、電源2本（－5V, GND）＋信号出力1本＝3本、に、しなかったのでしょう。？？？？？？答えは簡単！！　回路を組むのが面倒だったのと、なんだかお金がかかりそうだったから・・・・（なんてヤツだ！！）。それに「タイミング」が取りにくかったから・・・・（セパレートタイプのMSXは、もともとケーブルが多い！）。ま、いいじゃないですか。この改造をしておくと、きっと1月号で役に立ちますよ。え？　「なにが載るか」って？　それは見てのお楽しみ。ただし、編集さんがページくれなかったらどうしよう・・・・・（編註：ページはあげますよぉ。あ

図5：回路図

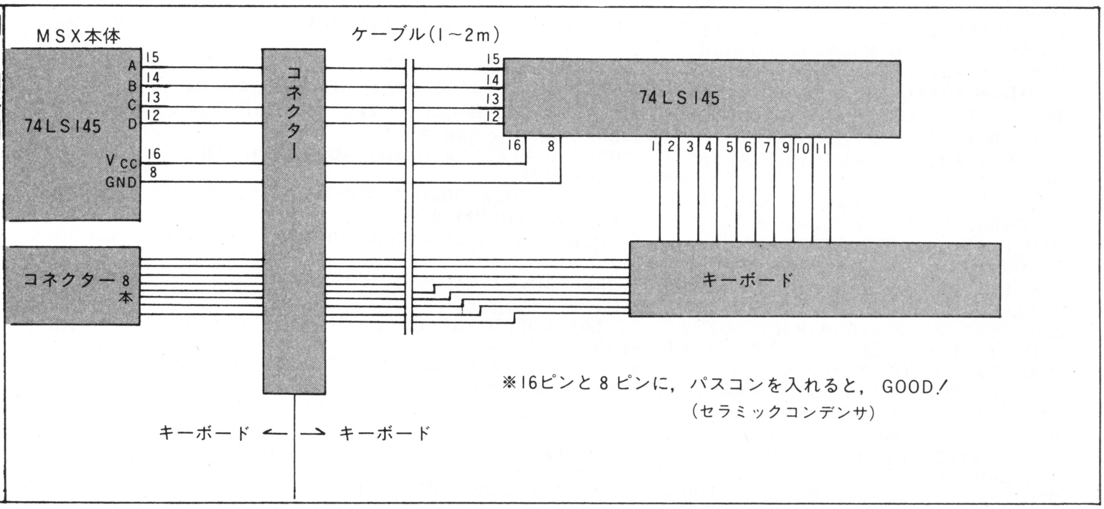


図6：

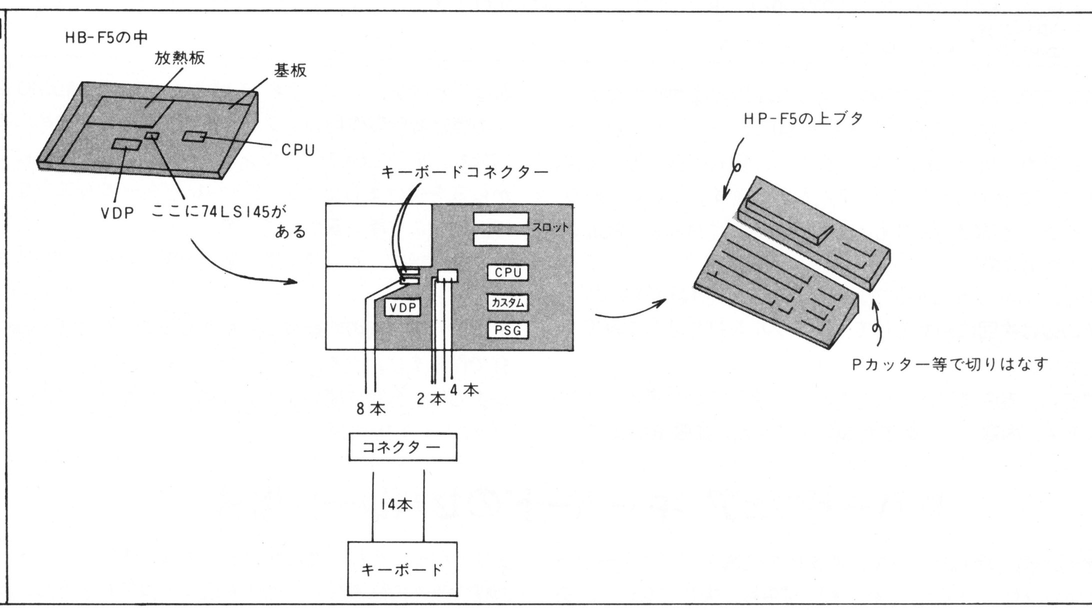
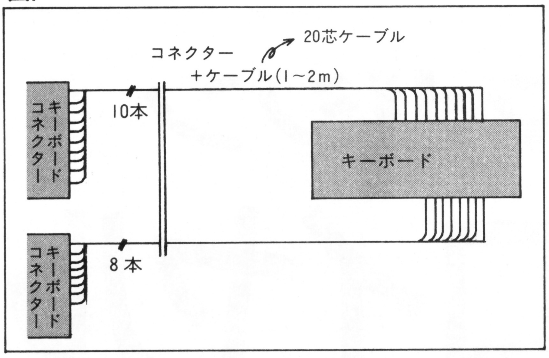


図7



げますから、ちゃんと締切までに書いてくださいよぉ)。その他、不満が出るかもしれませんが、十分に実用に耐えますので、気にしないで改造しましょっ！。不満の手紙が多数来れば、ニューバージョンを発表します。

さて、それじゃ作りませう。まずMSX本体を開けて、中を調べて下さい。「MSX－SYSTEM」チップが載っているマシンの人はやめましょう。方法は後で、簡単に説明しますが・・・・・・・。で、次に、9月号と同様にケーブル類をはずします。すると、キーボードコネクターの近くか、PPI(i8255)の近くに〝74LS145〞か、その同等品があります。毎度のようにSONY〝HB－F5〞で説明しますので、図6を見て下さい。次に、そのICのピンにケーブルをハンダづけして、コネクターつけて、デコーダーの基板につけて・・・・・えーーぃ、かったるい！！　後は図をよーく見て下さい。出来たら、後はカバーをつけてお・し・ま・い！！　でも、「これだけじゃつまんない」っていう人は、本体用のカバーを作らないでくだせーまし。もしかしたら、1月号に・・・・・・。

さて、「MSX－SYSTEMチップ」が載ってた人・・・。貴方の選べる道は3つに1つ。

「あきらめる」(これが一番いいんじゃない？)

「20芯のケーブルを使う」(これが簡単)

「エンコーダーを作る」(これが一番、お金かかる！！)

で、「20芯の・・・・」は、図7を見れば作れますから(ただし、14芯に較べて、ちと太くなりますよ)。「エンコーダーを・・・」は、今回は面倒だから〝パス〞ね。回路は簡単だけど、時間ないから(今日は締切の当日！！)。

▶さて……と、……

今回の「セパレート化」は、これだけでは殆ど意味がありません。どうやると意味を持つかといいますと、・・・・それは1月号のおたのしみ！　って言うのもかわいそうだから、教えましょう。1月号では、ちょっとユニークな方法(！？)でスロットを1コ、増設します。ただし、対応機種はMSX2とMSX1の一部のみです。で、このスロットにディスクI／Fを差して……ドライブを……くわしくは1月号を見てちょ！！

▶11月号の「前書き」について

ぼ、ぼくは・・・・「超高速3Dゲームを作る」なんて、言ってないぞ～～～～。なのに、編集部ったら・・・・・(編註：言ったよぉ。そういうふうに書いてもいいですかって聞いたら、かまわないと言ったではありませんか。というわけで、今回からは原稿の手直しはしないことにいたしました。なにしろ中ノ子先生は遠く福岡に在住しておられるのいで、コミュニケーションがうまく取れないという事情があるのでした)どーせ、SEGA－markⅢの「スペースハリア」レベルだろうし。だいたい、僕は「シューティングゲーム」は嫌いなの！！　ちなみに〝SPT－markⅢ〞こと、真子君や、〝SPT－GAMER〞こと、渋谷君は「シューティング、だぁ～～い好き」ってさ。特に〝SPT－GAMER〞渋谷君は自他共に認める〝ゲーマー〞です。とにかく　上手い！！！　見てて「圧倒」されます(〝SPT－markⅢ〞は、ニックネームのとおり、SEGA－markⅢユーザーです)。

で、今計画中のゲームは「RPG(＝ロールプレイングゲーム)」です。ただし、現時点では「ストーリー」の段階・・・・。いつになったら発表出来るのやら。あ～ぁ、冬休みが・・・・。で、たぶん、ディスク版にします。出来れば『HACKER』誌上に載せます。ま、気長に待っててて。なお、そのゲームにはこの講座で学んだことを盛り込む予定です。それから、講座の内容がいまいち「ゲーム」と結び付いていませんが、色々と手順をふまなければならないので、辛抱して下さい。とっととVDPの説明を終って、「ゲーム」の話をしたいと思います。

さてと、それじゃ、今回はこの辺で・・・・・・・また来月会いましょう。

なお、急ぐ質問は〝PANDA－NET〞(TEL 092－475－2396～2398)〝COM－NET〞(TEL 092－473－5999)の、メールボックス〝SPT－HACK〞宛にメールを送るか、〝BBS－FUKUOKA〞(TEL 092－521－4143　ゲスト:FUKUOKA)の、ボードに〝TO SPT－HACK〞と、書いて下さい。
では、、、、、、
P.S.今回、パソ通で、CHATしてくれた〝MeNma〞君、〝キメングミ〞さん、〝SOUCHAN〞君、どーもありがとうでした。また、CHATやりましょうね。

次号予告

MSX-VIDEO「VDPコマンドの説明《一部》」
MSX-AUDIO「音律・拡張コマンドの説明」
ハードウェア「スロットの拡張」

パソコンマガジン
バトル・ロイヤル

FEATURING

ハッカー堂本舗

12誌＋αのよいしょ的ハック

最近、このコーナー宛には全然手紙がこない。(悪いことをやり過ぎたから)
そこで、このコーナーへ文句がある人は、このコーナー向けの文句であることを明記して送って頂戴。
そうしないとinterfaceに回されるので納得されてしまう。それじゃ面白くないでしょ。

ASCII

1987年10月

今号の特集はデータショウの後ということもあって、「最新機種緊急レポート」というものであった。

この取り上げ方が、最初に80386マシンを持ってきて、次に80286、最後はいかにもアスキーらしくAXマシンとなっている。

ちなみにショウでは最大の関心を集めていたとある面では言えるPC/PCコンパチ機はなぜかあまり大きく取り上げられていない。

さてこの特集では主に製品としてのコストパフォーマンスにのみ重点をおいて解説している。これは当然でソフトの資産まで考えだしたら話にならないからだろう。

しかしそれでも今回最もコストパフォーマンスが高いと判断できるは、エプソンのPC−286Vなのではないだろうかと思う。

値段のみを考えても、20万円台に収まったというのは大きい。

AXマシンについては、白黒ページではあるがかなりページを割いて紹介している。

しかし非主流のメーカーや、IBM−PCコンパチがアメリカへ売れなくなってきたので、日本で売りたいというメーカーばかりのような気もするけどな〜。売れたらめっけものというところではないだろうか。

ところで、今号では、APPLEのHyper Cardについての記事がさっそく登場している。

こういった記事を見ればよくわかるが今後いかなる改革もハードウェアによっては成されない。すべてソフトウェアによってのみ成されるのである。だからハードに期待するのはいいかげんに止めたいものだ。

ハッカー度	☆☆
おじさん度	☆☆☆
お買い得度	☆☆☆

LOGIN

1987年10月

今号のログインの特集は「次期主力RPG」ということで、今開発中のロールプレイングゲームを紹介している。

ログインの特集というのは最近は雑誌の後ろの方にへばり付いているので見付けづらいのだが、ハデなオープニングでスタートするページに目を通すと、これはなかなか良い特集ではないだろうか。

最初にまず、ソーサリアン、ティル・ナ・ノーグの最新和製ゲームを紹介している。

これはカラー写真なんかをたくさん使って楽しく仕上げてある。

その次はウルティマ最新作の話題、これはもうどうでもよい。

日本では「英雄色を好む」とかいって、主人公はどこか抜けていたりして人間らしい方が受けるのですよ、などとロードブリティッシュにいってもわかるわけがないか。

次の「MIght&Magic」のインタビューの方が興味を引く。

こういった良い記事はなかなか他の雑誌には載らないものである。

そういった意味で、ログインのインタビュアーは好感が持てるし、良い仕事ぶりだ。

次の記事は「アメリカの最新RPG」ということだが、アメリカのソフトというのはみんな個性がある。

日本のは、バラエティーに欠ける感じだ。

そして最後は、RPGツクール「まみりん」の解説だ。

これはかなり複雑なツールである。

しかし、かなり良いロールプレイングゲームまで作ることができるのではないだろうか。

ハッカー度	☆☆
おじさん度	
お買い得度	☆☆☆

Oh! PC

1987年10月

今号の特集は「はいぱー PCコミュニケーション」ということでなんのことか題目だけではははっきりわからない。

要は、パソコン通信の話である。

私は貧乏なのでやったことはないがパソンコン通信というのは大変面白いものだぞうである。

この特集で強く感じるのはパソコン通信のマス化への期待だろう。

ローカルなBBSに対する配慮もプログラムを掲載することによって為されているようだが、Oh!PCの読者にはマスメディアが似合っているようだ。

今回の特集は良くまとまっていて、パソコン通信の入門としては悪くない。

BBSの紹介もわかりやすく短くまとまっているし、パケット無線、通信ソフト、MNPモデムと一応トピックも網羅されている感じがする。

パソコン通信をやりたいから、パソコンを買う、これも一つの在り方だ。

それならもちろんPC−98をどうぞ、というわけなのであろう。

パソコンというのはあくまで道具なのである。

『私の趣味はパソコン通信です。』という人がいても別にかまわないと思う。

ただしパソコンとパソコン通信というのは全く別の趣味だから、その辺を勘違いするととんでもない話になるぞ。

今号には第2特集というのがあってバッチファイルの話しである。

昔BASIC、今BATというわけだろうか。

ハッカー度	
おじさん度	☆☆☆
お買い得度	☆

Oh! FM

1987年10月

言っては悪いが、今のFMにハードディスクなんてもってのほかだ。

理由は明確、ハードディスクを買うんだったらPC−98を買った方が良い。

PC−98は今では、23万円ぐらいで買えるし、98があればSmall Talk/Vは走る、LISPだって走る。

マシンには格というものがあるのだ。

だれもMSXにハードディスクを付けようとは思わないだろう(RAMディスクは欲しいけどね)、より低いクラスのFM−7なんかに付けるのはナンセンスだ。

ここ1年ほど付き合ってみたが、FMほど煮えきらないマシンはない。

ほとんど死んでるくせに、幽霊のようにまとわりつく。

ハードが良いというとんでもない話を聞くが、こんな最悪なハードウェアはめったにないというのが僕の率直な意見だ。

Z80や6502を使ったマシンには名実共の傑作機が多いというのに、この6809のダサさはどうしたことだろう。

まあPETもTRS−80も滅びたのだし、最後の時は近付いていると考えた方が良いだろう。

考えてみればFMというマシンには優しさがない、Z80はCPUは良くないが、それをカバーするための努力の後が見られるし、6502はどう組んでもひたすら早い。しかし6809は程々に早いし、レジスタにも汎用性があるけど、16bit演算に弱いなど、やはり利点だけでなく欠点も持っているくせに、なにかというと6809だから組めたとか、Z80では無理だ、といった他のCPUをけなすことばかり。

僕はもう君にあいそが尽きたよ、さようならFM−7、サヨウナラ僕の無駄に終わった時間。

THE BASIC

1987年10月

今号の特集は、「98でマルチジョブ！」という記事であった。

どれどれ、と本文を読んでみると、これはスイッチャーではないか。

スイッチャーならスイッチャーと堂々書けば、『なるほどそれは面白そうだ』というこのになるのに、これでは『なんだこりゃ』になってしまう。タイトルには細心の注意を払ってほしい。

しかしプログラム自身は結構便利そうだ。

ちょっと便利なプログラムといったところだろう。(ただしPDSではないので扱いに困りそうだ)

特集以外でも、おなじように、ちょっと便利なプログラムが目白押しだ。

ちょっと便利なプログラムが何本集まっても、とってても便利なプログラムにはならないところがミソで、キープしておいて必要になったとき打ち込むのが賢いやり方であろう。

ようするにライブラリーと考えた方がいい。あまり過大に期待を持つなといったところ。「何より悲しきフィリピンパソコン事情」といった感じの記事がザ・べの持ち味だろう。

しかし、こうした読み物というか、後ろ向きの記事は、パソコンがうまく行っているときはいいが、斜陽と言われている現在の情況の中では空しいだけである。

Mac万歳の「バークレイ通信」はアメリカの元気さが出ているだけまだいい。今回は傑作だよ！！(ゲラゲラゲラ)

まあ一度くらいはザ・べのやる気というものを見てみたいものだね。

ハッカー度	☆
おじさん度	☆☆☆
お買い得度	☆☆

PC WORLD

1987年10月

今号は発売日が遅れたもので、「これはやばいのでは」などと思っているとちゃっかり出ていた。

今号は5周年記念ということで、特集は「あるマイコン誌の自分史」といういことであった。

あるマイコン誌というのはもちろん、PCWのことである。

しかし、この記事を読んで思うのは、現在のPCWが失ってしまったテーマであろう。

パソコン通信をやったりしているころのPCWはまだ面白かった。

しかし今のPCWはPC－98を取り上げているぶんには単なる98雑誌の一つにすぎない。

文豪を取り上げても、それはごく一部のマニアにアピールするだけである。Mac＋のせいでかなりパワーが落ちているようだし。

私自身の個人的な希望なのだが、もっとソフトウエアの力を見せてくれないだろうか。

あとまたまた「『私』的情報論序説」に文句を言ってしまおう。

今回は「アメリカのIBM PC革命から考える」であるが、これにはアメリカではユーザーの80%以上が単なる消費者に過ぎず、マニア的な指向は無いといったことは書かれているけど、アメリカの市場は日本の10倍以上あるのだ。

20%でも日本など問題にならないほど層が厚いだけなのではないだろうか。

PCWにとっての理想とはなんなのか、バカな私には到底うかがい知ることはできない。

ハッカー度	
おじさん度	
お買い得度	☆

日経パソコン

1987年 9-21

今号の日経パソコンの特集は「日本語ワープロソフト大特集」ということであった。

まあ一太郎が一番という評価はある面ではくつがえしようがないのだから、今後どういったバリエーションが展開されていくかといった興味が先行してしまう。

それがデスクトップパブリッシングであることは疑いようのない事実のようである。

また日経自身もそう考えていることを今号の米国ルポという記事で「新市場切り拓くデスクトップパブリッシング」で示しているようだ。

しかしそうした高機能化が何割の人間にとって今後必要になるかは疑問が残る。

なにしろワープロでさえ持て余している人間が多いようだから。

他の記事で面白かったのが、「調査　パソコンで失敗しないための法」であった。

最初に巻物が出てきて、そこに「パソコンで失敗しないための11箇条」というのが書いてあるのだが、最後に「パソコンに失敗はつきもの一回や二回の失敗でクヨクヨするな」というのがあっておかしい。買った本人はあきらめきれるものではないと思うが。

最近、日経パソコンはアップルの好調を伝えることが多いが、今号では「アップルの反撃本格化ビジネス分野でも評価高まる」ということでハイパーカード旋風を報じている。

やはりパソコンはソフトだね。

一本のソフトウエアで状況はくつがえるかもしれないのだ。

ハッカー度	
おじさん度	☆☆☆
お買い得度	☆☆☆☆☆

日経バイト

1987年9月

いや〜、日経はえらいっ。

今号の特集は清く正面押しで、「互換機時代への道を探る」である。

この特集の内容を私の主観で受け止めると、今最も問題なのは、互換機云々というより、OS/2がとうなるか、という問題ではないだろうか。つまりこれから何が起こるかというのは誰も予測できないということである。

坂村健氏が語っているようにユーザーにとっての問題とはデータの互換とヒューマン・インタフェースの互換だということだ。

もはやすべてはソフトウエアの問題へと移りつつある。

FMRがなぜPC－98より売れないかと言えば、ソフトが全然少ないからだ。

AXだってPC－98よりソフトの数が少なければ売れないであろう。

だから全く違う物を作るべきだ、という意見も当然あるはずなのだが、そういった話はTRONしか聞かない。

似たり寄ったりの物を出すなら、いっそPC－286みたいなマシンの方がユーザーにはわかりやすいだろう。

個人的な勝手な意見をまくしたててしまったが、記事の内容は直接読んでもらうしかない。

ある意味では現在の日本のパソコン業界の縮図がここに現れていると言えるからだ。

互換機に興味がある人はぜひご一読を。

ハッカー度	☆☆
おじさん度	☆☆
お買い得度	☆☆☆☆☆

bit

1987年10月

エキスパートシステムが云々といった話はあまり載らないみたいだが、自然言語処理やプログラミングパラダイムに関係した話は毎回載っている。

同じようにパソコンに関係した記事もかなり増えているようだ。

「並列プログラミング言語GHCの設計思想」は論理プログラミング言語GHCの開設で、Prologがわかる人間にはすぐ理解できるということなので興味がある人は目を通すと良いだろう。（私はよくわからない）

さて今回の7bitsは「いまどきのコネクショニズム」ということで、今人工知能研究で流行している、コネクショニズムというモデルに対する研究者たちの動きを多少戯画的に取り上げている。

コネクショニズム自身というよりも、それを取り巻く話ばかりなので、コネクショニズムについて多少なりも興味を持ちつつある人間には不満だろう。

「あらたしいプログラミング・パラダイム」という連載は突然総論がら始まっているので驚いた。

刑事コロンボやファイブスターストーリーみたいですね。

「Common Lisp アラカルト」と「プロミテウスの火ーマイクロプロセッサ」はパソコン関係の話、前者はGCLISPの話、（ゴールドクロスは登場するか）後者はワークステーションであった。

パソコンも性能が良くなってきてハードウエア的にはたいていのことを試せるというわけだろう。

ハッカー度	☆☆☆☆☆
おじさん度	
お買い得度	☆☆☆☆☆

インターフェース

1987年9月

今号のインターフェースの特集は「周辺LSI実用プログラミング」だった。

かつては周辺LSIというと8255とか、難しい難しいで有名なZ80ファミリーが有名だったが、こんかいの特集は主に16bitCPU、強いていえばPC－98がターゲットになっているようだ。

ようするに98のデバイスドライバを書いたり、1チップ16bitCPUの使い方を勉強したりしようというわけだろう。

特集の最初の方では、周辺LSI選択のためのガイドや、インテル系のLSIの話など少しハードよりで、次にPC－98関係の話が入って来ているので、プログラマー向けになる。

ただしこの記事は最後に明記してあるように、今後OS/2などがデリバッてくると、直接周辺LSIにアクセスすることはほとんどなくなってしまうだろう。

この記事はあくまでお勉強用ということだろう。

結構記事の内容は集約されていて必要なときに目を通すのに良いだろう。

特にゲームプログラマー向けと言えるのではないだろうか。

後の記事は組み込みの場合の事例ばかりで、すぐ役に立つといった知識ではないだろう。

その他では、囲みの記事が面白く、飽きさせない。

けっこう高機能なLSIの話なんかをしているので、好奇心をけっこう満たしてくれるのだ。

ハッカー度	☆☆☆☆☆
おじさん度	
お買い得度	☆☆☆☆☆

コンプティーク

1987年10月

コンプティークがある一線を越えられない理由というのは、パソコンゲームにプロフェッショナルライターというものが存在しない所にあると思う。

コンプティークというのはプロの筆者陣をそろえて、まとまりがある誌面を作っていきたいようだが、パソコンゲームのプロがいないために、どうしても、無理やり作った熱気に乏しい記事になってしまうのでではないだろうか。

たしかにさすが角川といったエンターテイメント性がパソコンゲームに関係ない部分では見られるのだが、肝心のパソコンゲームに対して受け身の姿勢が目立つのではないだろうか。

たしかにログインなどに比べると楽しい記事が多い。(漫画もあるし小説みたいなものもある)

だからそういった読み易さを好む低年齢層を中心とした読者には受けるのかもしれないが。(袋とじもあるしね)

しかし特集もなくだらだら新作ゲームを取り上げるだけでは、読みごたえが無いこと著しい。

だいたいコンプティークではでてくるゲームでてくるゲームみんな面白いことになっている。

軽い記事も良いが、たまにはもう少し食いごたえがある記事も載せてもらえないだろうか。

たしかに読むのに苦痛はないんだけど、おかゆみたいで胃持ちが良くないんだよね。(私はロマンシアはファイブスターストーリーと同じぐらい好きだけどね。)

ハッカー度	
おじさん度	
お買い得度	☆

立ち読みコーナー

パソコンは死につつある。

僅かに生き残ったパソコンは8bitではMSX2とPC-88(ただし共に今度の正月商戦で今後の見通しが決定してしまうと言われている)、16bitではPC－98、X68000(これも厳しい)のみである。

今後新しいパソコンが出てくるにしろ、市場は一旦崩壊せざるえないだろう。

私個人としては、PC－88、98、X68000には何の未練もないが、MSX2のような美しいパソコンが、一度も良い目を見ないで消え去るは耐えられない。

なにしろMSX2はSMC－777の伝統の正当な後継者なのである。

SMC－777は遅すぎたマシンといわれた。MSX2も同様。

しかしMSX2には値段という武器がある。メガロムもある。ナショナルもついている。

777で果たせなかった野望、必ずしや成就させてみせる。

というわけで、MSX2の進撃の邪魔だと思われるものは勝手に攻撃してしまうのでよろしくね。

というわけでMSXユーザーの人はMSXマガジンぐらい読もう。あれはとてもためになる雑誌だよ。

MSXが嫌いな奴はPC－98でも買うのだな。MSXの10倍の値段で買えるぞ。

ゲッ立ち読みコーナーにならない。

今月の立ち読みは「MAC LIFE No.2」で決まりだね。

ああMacとは遠くにありて思うもの。

ところで日本ソフト・バンクの雑誌、THE COMPUTERはけっこう面白い。

思わずパーソナルコンピュータビジネスのトレンドを考えてしましました。

Hacker

1987年10月

前号で言うまいと思っていたが、さすがに言ってしまおう。アダルトソフトのページ、消えろとまではいわないが、場所をどうにかして欲しい。コンパニオンのお姉様がお怒りになられますよ。

さて「ファミコン論争」だが任天堂は今現在勝っているのだ。なぜ勝ち続けられるかについての記述が無いではないか。法律以前の問題だと思うが。まあ私はプログラマーなのでどうなっても別にかまいませんけどね。

さて年2回のコミケソフトの記事だが、『日本の学生は忙しいんだな～』と思ってしまった。暇なら、もっと暇潰しなゲームを作れてもよさそうなものだけどね。

とこれで今号から中ノ子先生がMSX2で高速3Dゲームを作ってしまうそうではないですか。センセイありがとう、MSXにもシルフィードみたいな高速面塗り3Dゲームを作ってくれるのですね。

あの遅い遅いのFM音源を9チャンネルもドライブしてくれるとのこと、私は涙がちょちょ切れてしまいますぜ。ま、88にできることが、MSX 2にできないわけはないでしょうから、期待していますよ。

ああ、もう一つ問題が。

「くじけるなMSX」だけど、「内容はあまり変わり映えするとは思えんが」などと予防線を張るなよな。

今時、MSXマガジンにだってこんな記事は載っていないぜ。

ハッカー度	
おじさん度	
お買い得度	☆

※編集部からのお詫び:先月号当コーナーでP. E. C.がコピークラブであるかのような、まぎらわしい記載がありました。
関係者各位様に御迷惑をおかけしたことを、ここにお詫び申し上げます。

HACK CITY CHANNEL

全国パソコンショップガイド

今回から、読者の皆さんから要望の強かった全国のパソコンショップの紹介ページを新設することになりました。

一口にパソコンショップと言っても、専門店、デパート、大型家電店、ディスカウントストアなどいろいろな形態があるので、一概に同じように扱うことはむずかしいかも知れません。でもHackerの読者が喜んでくれそうな情報や企画や催事があれば極力紹介にこれ努めていくつもりです。このページが全国のショップとエンドユーザーの間に入って、双方向のコミュニケーションの役に立ちお互いの連帯感が深められればなによりです。

先ずは、それぞれのショップのゲームソフトのランキングを中心にご紹介します。今後は地域のミニミニ情報、特ダネ予報等もあわせて掲載しようと思います。読者の皆さんが利用されているショップで、"こんな面白い店があるんだ"とか"ここの店員の○○さんは素晴しい"なんていう情報があれば、どしどし当編集部Hack City Channel係までお寄せ下さい。可能な限り追っかけて取材してみるつもりです。

そうそう、ついでながら君の行ったパソコンショップでわが「Hacker」が売られていない場合は、お店の人にしつこく本誌を置いておくようにアドバイスしてあげて下さい。「いっぱいお客さんが集まるし、売り上げも伸びますよ」「きっとHackerの記事のなかで紹介されるよ」なんて具合にネ。

㈱ソフマップ

東京都千代田区外神田3-15-6
TEL(03)258-3155

順位	ソフト名	販売会社
1	大戦略Ⅱ	システムソフト
2	エディタセット	システムソフト
3	イース	ファルコム
4	信長の野望全国版	光栄
5	ルクソール	日本テレネット
6	ワールドゴルフ2	エニックス
7	ドラゴンスレイヤーファミリー	ファルコム
8	雀豪Ⅰ	ビクター音産
9	リターンオブイシター	SPS
10	スペースハリアー	電波

九十九電機㈱7号店

東京都千代田区外神田1-9-9
TEL(03)253-4199

順位	ソフト名	販売会社
1	スペースハリアー	電波新聞社
2	大戦略エディタセット	システムソフト
3	上海	システムソフト
4	信長の野望全国版	光栄
5	マンハッタンレクイエム	リバーヒル
6	イース	日本ファルコム
7	リバイバー	アルシスソフト
8	大戦略FM	システムソフト
9	ART of WAR	ブローダーバンドジャパン
10	ホテルウォーズ	ボーステック

リフトクリエイト渋谷店

東京都渋谷区渋谷1-12-7三和渋谷ビル1F
TEL(03)486-6541

順位	ソフト名	販売会社
1	スペースハリアー	電波マイコンソフト
2	ウルティマⅣ	ポニー
3	リターンオブイシター	SPS
4	イース	日本ファルコム
5	マンハッタンレクイエム	リバーヒルソフト
6	大戦略	システムソフト
7	信長の野望全国版	光栄
8	レリクス	ボーステック
9	グラディウス2	コナミ
10	大戦略エディタセット	システムソフト

パソコンショップコムロード

愛知県名古屋市中区大須3-46-15 プラザービル1F
TEL(052)263-5828

順位	ソフト名	販売会社
1	ウルティマⅣ	ポニーキャニオン販売
2	大戦略FM	システムソフト
3	イース	日本ファルコム
4	マンハッタンレクイエム	リバーヒルソフト
5	グラディウス2	コナミ
6	信長の野望全国版	光栄
7	リバイバー	アルシスソフト
8	アシュギーネ	パナソフト
9	上海	システムソフト
10	ザ・リターン・オブ・イシター	SPS

J&Pテクノランド

大阪府大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号
TEL(06)634-1211

順位	ソフト名	販売会社
1	イース	日本ファルコム
2	グラディウス2	コナミ
3	ウルティマⅣ	ポニーキャニオン
4	大戦略Ⅱ	システムソフト
5	信長の野望全国版	光栄
6	大戦略Ⅱエディタセット	システムソフト
7	スペースハリアー	電波新聞社
8	マンハッタンレクイエム	リバーヒル
9	三国志	光栄
10	ザナドゥ	日本ファルコム

嘉穂無線マイコンセンター福岡店

福岡県福岡市中央区天神二丁目4-27
TEL(092)714-5155

順位	ソフト名	販売会社
1	グラディウス2	コナミ
2	ザ・リターン・オブ・イシター	マイコンハウス
3	イース	ファルコム
4	大戦略(FM版)	システムソフト
5	ウルティマⅣ	ポニカ
6	ぎゅわんぶらあ自己中心派	ゲームアーツ
7	F1スピリット	コナミ
8	信長の野望全国版	光栄
9	大戦略Ⅱエディターセット	システムソフト
10	スペースハリアー	マイコンソフト

㈱ベストマイコン福岡店

福岡県福岡市中央区天神1-9-28
TEL(092)741-7677

順位	ソフト名	販売会社
1	グラディウス2	コナミ
2	信長の野望全国版	光栄
3	ウルティマⅣ	ポニカ
4	スペースハリアーX68	電波新聞
5	イース	日本ファルコム
6	ザ・リターン・オブ・イシター	SPS
7	マンハッタンレクイエム	リバーヒルソフト
8	メタルギア	コナミ
9	F1スピリット	コナミ
10	スクランブルフォーメーション	タイトー

"T&Eソフト"の巻



なつかしソフト 回顧録

BY CH3CHO

うーん　12月号である、書いているのは10月の半ばなのでいまいちまだ"年末"ちゅーかんじではないね。

じっさい、読んでいる方々も11月の半ばごろ読んでいる訳だからそんなに意識しなくってもいいんだろうけれど。

まあ、年末が近くなると"年末商戦"とかいってまたコンピューターが売れる時期なんだろうし、またもやNECの新製品が出ているかもしれないという変化の激しい時期なわけなんだけれど、コンピューター自体がどうも沈静化しているようで面白くないね。ファミコンもとうとう下火になったし、もっと状況がカオティックな方が面白いと思うんだけどねえ…。

まあ、エプソンのラップトップマシンとか、某社のPC／PCコンパチマシンとか騒ぎの種は尽きそうにないのだけがせめてもの救いなのかな。

いつものことながら全く前ふりと関係なく今回は"T&Eソフト"である。

T&Eソフトの功罪

のっけからすごいサブタイトルだけど、実際T&Eソフトは日本のパソコンゲーム界に与えた影響はすごいと思う。なにしろアドベンチャーゲームにしてもRPGにしても、それを日本で初めて紹介したのは先月の通りアスキーなんだけれども、それをポピュラーにしたのは他ならぬT&Eソフトなんだから。

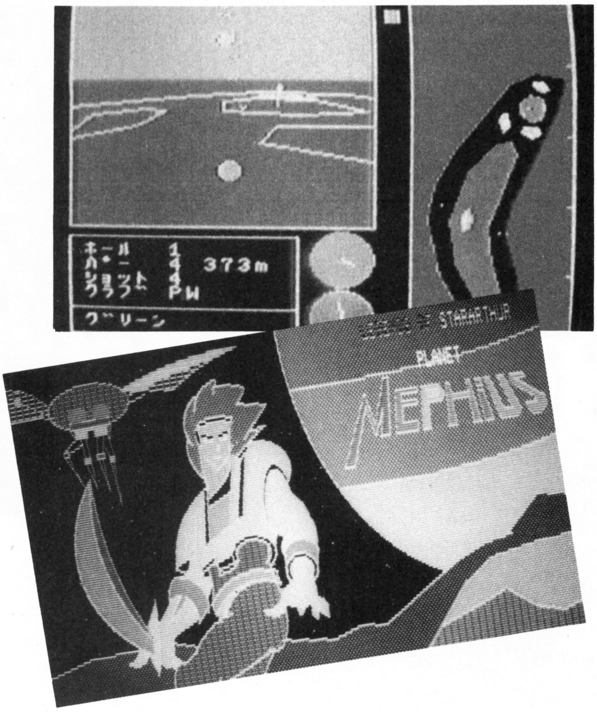
このポピュラーという所に問題があって、技術的にも、アイデア的にも素晴らしい物がスタンダートになったならともかく、最初の頃のT&Eソフトのアドベンチャーゲームなんて、はっきりいって二流だった。これがスタンダードになってしまったのは別にT&Eソフトばかりが悪い訳じゃなくって、目新しさだけで持ち上げてしまった雑誌に問題があると思う。

ともかく、持ち上げられて売れちゃったもんだから、それ以降これらのソフトの亜流ものばっかり、といった状況になってしまったということだね。こういってはなんなんだけれど、ソフトの出来が良かったからポピュラーになったんじゃなくって、アイデアの斬新さとか題材選びのうまさで売れたと思えるものを単純に真似したんではいいものなんか出来るわきゃないわなという感じ。しかも悪いことに創造性のない日本人のくせで、RPGもアドベンチャーゲームもそういった方向に形づけられてしまって、その呪縛を打ち切ったのはやっと最近になってからという有り様、まあしょうがないけれどね。ま、エポックメーキングなソフトハウスであることは事実で、またそこらへんを狙ってソフトを出している様な気もするんだけどね。

T&EソフトはI／Oから

T&Eソフトは最初からソフトを自社で流通に流していた訳じゃなくって、雑誌I/Oにゲームソフトを載せていて、PC－6001用のゲームを何本か発表していた、これが5年前。その第一作めはDECOのゴルフゲームの移植版の様なやつ(あのスクロールするやつね)。で、結構良くできていた。この他にももう一本やっぱりDECOのマンハッタンなんとか（すみません題名忘れました）を移植（とゆーか真似版ね）の「タワーパニック」など、PC－6001用のゲームを何本かI/O誌上に発表していた。このころのPC－6001用のソフトは、地味ながらも結構良くできていた。

このあと出したのがT&Eソフトの出世作である。「3－Dゴルフシュミレーション」。これは今までのゴルフゲームが



真上から見た形になっているやつばっかりだったのを、斜め上空から鳥瞰図のように眺める形にしたもので、斬新なアイデアだった。しかし一枚ずつ画面を描いていたので非常に遅く、それがネックだった（初期バージョンはBASICで書かれていた）。

また、当時のものではあたりまえなのだが、非常に画面が地味だった。

しかし、今までのゴルフゲームでは満足できない人達に結構うけ、さいしょFM－7用だったのが、PC－88、X1、FP－1100など色々な機種に移植されていった。

次にスカのスケベゲーム、ラブアドベンチャー「プレイボーイ」というのを出した後、あの問題作「惑星メフィウス」を1983年の7月ごろリリースしたのである。

惑星メフィウス

日本でアドベンチャーゲームをポピュラーなものに押し上げたのがこの「惑星メフィウス」である。

当時のアドベンチャーゲームとしては反応も早い方で、ちょっとだけ中間色を使った画面も当時としては奇麗な方だ。内容はアニメ風のB級スペースオペラの出来損ないの感じを持つ絵で、主人公の名前が“スターアーサー”というのだから大笑いではある。

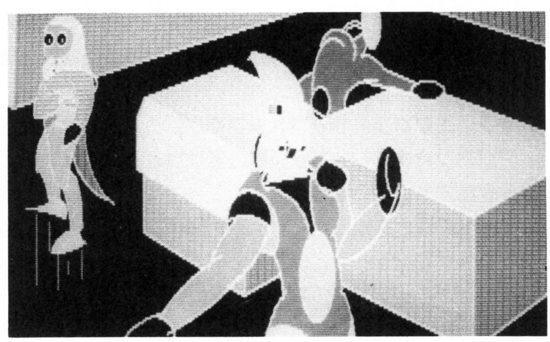
まあ、いわゆる受け線狙いが外れるとこうなるというような見本にしかみえないが、当時としてはこれでもまだセンスのある方だったんだから驚きではあるな。

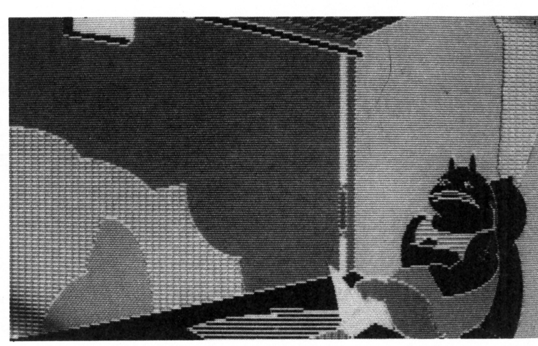
まあそんなことはどうでもいいとして、このソフトは日本でアドベンチャーゲームを広めたという意味ではかなり高く評価できることで、それにカーソルを動かして反応をみる、といった日本語でアドベンチャーゲームをやる面倒さを補佐するやり方などをすでにやっていた。これもかなり評価できる。

が、しかしこれが曲者で、読み取り範囲が狭い上に操作性が悪くほとんどスカ、そうなるともう画面上をくまなく探したりしなければならないわけで、単純労働をするだけになってしまう。

また、シナリオの不備も非常に目立ち、すぐに袋小路になったり、とんでもない解決法を強いられたりする。

ゲームが始まるとすぐに主人公は牢屋に入れられてしまうのだが、ここから脱出する手段というのがひっぺがした鉄棒で壁を壊すというものだ。牢屋の壁がそんな簡単に壊れるのかーばかやろうーといってやりたい、しかもどこでも叩けばいいっていうんじゃなくて、カーソルで壊れる所をいちいち探さなければならないというどーしょーも無い





有り様。脱出してからは、割とふつーに話は進んで、町に出てかいものをしたりするわけで、そのあと砂漠に進むのだが、これが全くのかす。なにしろ400何ブロックあって、皆同じ様な画面、じっさい2－3パターンしかない。その中を最後の目的である剣を手に入れるために必要なアイテムを探し回らなければならず、そのうえまたあのカーソルを使ってその400何画面を隅々まで探さなければならないというほとんど地獄の様なことが待っている。

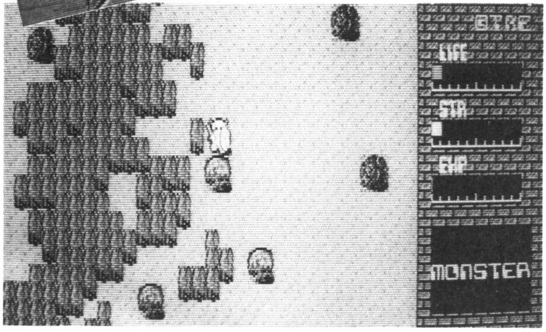
まあ、この当時は未だテープベースのゲームが主流だったので、これもテープベースのものをディスク用に直して売っていたわけで、仕方がない面もあるのだが。

ハイドライド

この「ハイドライド」とファルコムの「ドラゴンスレイヤー」は、アクションRPGというものを世に出したという点で非常に功績のあるゲームだ。

どちらかというと、ドラゴンスレイヤーの方はアクションゲームにRPGの味付けをしたという感じが強いがこの「ハイドライド」はRPGのとっつきにくさの一つである戦闘にアクション性を取り入れることにより回避している。またこのゲームにはキャラクターメイキング等も省略されており、いわゆる“面倒臭さ”というものを極限まで排除しているゲームだ。ただもちろんのことながら、その点で“深み”をばっさり失ってしまっているのは事実であるが、当時の状況を考えれば仕方がないともいえるであろう。





キャラクターを簡素化してしまったために、当たり前だが「Wizardry」のようなシステムはとりようがなく、「Ultima」タイプの“フィールドアドベンチャー”型である。このタイプは一回遊んでしまうと2度目はあまりやる気がしない（当り前だが）のが欠点だ。

シナリオについては何も言うまい、当時としてはこんなもんだろう。ただ発売時期の問題か、機種ごとにシナリオが多少違っていたのはなかなかいいかもしれない。

技術的にはあまり見るものがない。X1用は4方向スクロールだったが、88版は画面切り換えになってしまっていたのが残念。まあでも切り換えのスピードはなかなか早かったので我慢できないこともない。

このソフト自体はそんなに悪い出来では無いが、この後こういったタイプのものばっかりになってしまったのにはかなり閉口した。こういったアクションタイプのRPGはとにかく遊び捨てといった感じが強く、また“早く解けた方が偉い”という考えまで生み出してしまったのはかなりの問題だ。こういったタイプの物が悪いとはいわないが、いつまでもこういったものばかりという状況は考えものではある。まあ最近はそうでもないものもあり、結構健闘しているという状況なのは良いことだろう。

おわりに

T&Eソフトはこのあとも「ディーヴァ」等をだしてそういった線狙いをしているが、実際そううまくいくものではない。そういった正統ではないことで良い物を作るのはたいへんむずかしいが、出来はともかく話題だけで売れてしまうような状況があり、とてもまずいのではないかと思う、雑誌の人間も割とそういったことを手ばなしで誉めてしまうことがあり、そこらへんも一考を要するのではないだろうか。

■

Hack. Report

著作権論争の重要ポイント"複製"について考える

by 芳原　信

■■最大の問題"複製"■■

ソフトウェアを作るもの、借りるもの。

両者の間における著作権の問題。この中で最大のものといえば、やはり複製に関することがらでしょう。

現在さまざまな形、特に企業間における紛争の中心となっているソフトウェア著作権は、従来あった著作権に、ソフトを保護するための項目を盛り込んだ、いわば改正立法によってできあがりました。

ですから、著作物とは何か、そしてプログラムとはどのようなものを指すのかといった基本的な規定以外にも、今まで本やレコードといったものを保護するために作られた規定がソフトウェアに大きく関係することとなります。

特にソフトの保護は著作法で……という実際面での引きがねとなった"複製"という問題に対しては、改正前から現在にいたるまで、この法律の基本を問うものとしてとりあげられてきました。

中でも最も注目を集めたのが、レンタルにまつわる個人の複製の問題です。

昭和61年に著作権法が改正される前、ソフトウェアのレンタル、そして複製は、野放しともいえる状態でした。

人気ソフトが出ると、その何倍もの海賊版が市場に出回る。レンタルショップは店頭にコピーマシンを置き、ソフトのコピーを商売とする。このようなことが、ほとんど規制なしに行われ続けました。

ソフトウェアが著作物として扱われず、企業ごとに権利確立のための模索をしていた時代の話です。

■■疑似レンタル商法■■

この時期、これらを代表する事件が起こりました。著作権法改正前夜、昭和60年にもち上がった、疑似レンタル商法についての訴訟事件です。

その後、法が改正され、ソフトウェアが著作物として保護されるようになった現在においてもさまざまな問題をなげかけることとなる事件でした。

これは、買いもどし契約のついたソフト販売といったもので、最初ソフトウェアを正価で売り、その後何日か経過したのちに、その日数分の料金を引き買いもどすというもの。

著作権においても防ぎきれない、ソフトを作るものにとっては、とんでもない抜け穴でした。複製について持つ権利をもあやうくする様な商法です。

ここで少々難しくなってしまいますが、この事件の背景となっている法的部分を見ていくことにしましょう。

著作権法の中でこの複製に関しては、まず21条の「複製権」ということについての規定があります。この条文は、

「著作者は、その著作物を複製する権利を専有する」

というもの。文章にして、1行ちょっとのものです。

しかし、この簡単なとり決めは、実に私たちのふところを直撃するような内容を持っています。

まず、著作物（文章やプログラムの事です）を複製する権利は、その著作物を作り出した本人か、又は権利を持つ会社だけが持っているという事。

そしてこれは、とりもなおさず他の人に複製をゆるさない権利を持っているという事になります。

現在ソフト市場に出回っている製品というものは、もともと著作権者が持っているオリジナルのコピーを、本人の納得の上で出しているというものですから、この複製物を再び複製するということは、本来、誰にも許されないことであるわけです。

ですから、誰にも文句を言わせない、その複製物の正当の所有者になるためには、ちゃんと売っているものを、お金を出して買わなければダメ！　ということを規定しています。

「あれ？そうすると、いつも家でやっているコピーとか録音て、見つかったら罰せられるのか……」

そういった素朴な疑問も出てきます。

しかし、著作権では、著作物の権利を持つ者を守るばか

りでなく、ユーザーのための例外規定というものも定めました。

必要最小限のコピーは許されるといった規定です。

特にレコード、本などと異なった新しい形態の著作物であるコンピュータのソフトウェアに関しては、わざわざ新しい規定が作られました。

■■認められる複製とは■■

またまた条文の登場です。

著作権法第47条2項の1

「プログラムの複製物の所有者は、自ら当該著作物を電子計算機において利用するために必要と認められる限度において、当該作製物の複製又は翻訳をすることができる」

なにか聞きなれない表現で、何となく自分に関係ありそうなことが書かれてある、そんな印象を持つ条文ですね。

これは要するに、ちゃんとお金を出してソフトを買った人は、必要最小限の複製ができるというもの。

必要最小限……　そう、バックアップのことです。

こわれやすいフロッピーに入った高価なソフトウェア。このバックアップを自分のためだけにとっておくというのは、ここでいうところの必要最小限という行為にあたることとなります。

この規定、どこかでよく眼にするものだと感じられた方も多いでしょう。

それは、レコードなどの録音に関する規定です。

「個人として使用する以外の録音（複製）は法律によって禁止されています」

あの一文です。個人で楽しむためなら、録音は許される。解釈によってこのような事が成り立ちます。このままをソフトに当てはめてもよいのでは……そんなふうにも思えます。しかし、レコードとソフトを同じような例外規定で保護しきれない事情があるのです。

レコードとソフトウェアの違いは、さまざまに存在しています。

まずレコードの録音では、元とコピーに音質など差が出てくるのに対して、ソフトのコピーは両者の価値がまったく同じであること。

ソフトがかなり高価なものであり、コピーへの動機付けがとても大きい事。

そして何より、手元において自分のものにしてこそ、始めて効果が得られるという事。

コピーを取るための条件が、すみからすみまでそろえられているといってもいいでしょう。

もしレコードと同じようにソフトがコピーされてしまったら、もはやソフト業界は成立しないものとなってしまします。

このため、コンピュータの例外規定をわざわざ作り、正当な所有者だけが複製を許されるとの規定を盛り込むこととなったわけです。

■■複製の抜け穴■■

さて、話を疑似レンタル商法にもどしましょう。

これまでお話してきた法的な背景というものがすべて関係してきます。

仕組みはこうです。

まず最初、ソフトウェアを正価でユーザーに売ることによって、ユーザーは正当な権利を持つ所有者となります。

そのため、正当な所有者だけにゆるされるバックアップをとることが法律上ゆるされます。

そして再びソフトを売り渡す。

この方法をもちいれば、元々売った業者には、法律的な問題点というものはありません。

ただ1つ問題となるのは、ユーザーの手元に残るバックアップの存在です。

正当な所有者ではなくなったユーザーが、複製物を持ち続ける。これのみが法的な問題点となるわけです。

しかし実際のところ、ユーザーの手元に残ったバックアップの存在をメーカーがチェックするというのは不可能な事です。

それに、今までレコードを録音したカセットなど自然に使っていた人に、急にソフトのバックアッップにだけ罪悪感を持てというのは無理な相談でしょう。

そもそも、そんな不自然な法律はあまり効果が上がらないということが言えます。

先にあげた事件は、このような背景から、和解→再び無断レンタル→訴訟と、不毛の戦いをくり返すこととなりました。

これは、道義上許されない行為でありながら、ユーザーの支持を得ているという相反する事情の上に成り立っています。

作る側と使う側の利害の対立の象徴的な事件といえるでしょう。

今後、著作権法によってソフトウェアを保護していくためには、まず大前提として、ユーザーが守れる規制であることが必要です。

そのためには、現在のままの著作権ではあまりにも片手落ちという部分が多く残されています。

今後のさまざまな著作権における訴訟、問題提起によって、少しずつ、形をはっきりとさせていく必要があると同時に、メーカーが直接レンタルを商売とするといった、近い将来の解決法もぜひ実現させてほしいものです。

BOOKS

このコーナーでは無条件にサイバーパンクは取り上げることにしているので、このギブスンの第二長編である『カウント・ゼロ』を今回取り上げる。

基本的に本書は彼の初の長編である『ニューロマンサー』の続編で、あれから7年後ということだが前作の登場人物は一部を除いてほとんど登場しないし、舞台もエキゾチックな“千葉”ではなくってヨーロッパ中心だし、どちらかというと続編というよりシリーズものといった作りになっている。

舞台はアジアじゃなくなったけれど、いわゆる現代日本趣味はまだ色濃く残っていて、物語の発端となる日本の財閥“ホサカ”やサイバースペースデッキのスタンダードメーカーである“オノーセンダイ”等の架空の日本企業の他にも“日立”とか“SONY”“富士電気”などの実際にある企業の名前もしばしば出てくる、暗の金は“新円(ニューイェン)”だし、数え上げたらきりがない。



カウント・ゼロ
ウイリアム・ギブスン著 早川書房文庫
黒丸 尚 訳 580円

ストーリーは最初三つの話が並行して進んでいく。ひとつは企業間の庸兵であるヘッドハンターの男の話であり、もうひとつが体を無くした大富豪から不思議なオブジェの製作者を探してくれるように頼まれた女の話で、最後の一つが闇ルートで手に入れた“アイスブレイカー”を使った為に家族を失ったハッカー少年の話とである。

今回の話には鍵となる技術としてバイオチップというものが度々出てくるが、実際の所これは先進のテクノロジィだったら何でも良かったわけで、いまひとつ安易過ぎるきらいはあるが、それを鍵として3つの話がまとまってくるという話の構成が良く出来ており、いままでの物よりも更に一歩進んだ印象をうける。

読みずらいのは事実だが、“クローム襲撃”を読んだ人なら充分理解出来ると思うのでぜひ読んでほしい。

あのホラーの王者スティーヴン・キングが寡作な作家のピーター・ストラウブと組んで創作した大長編ファンタジィ小説である。

何しろ上下巻に分かれていて、一冊が600ページ近くある。もともとスティーヴン・キングの話には長い物が多いので別に驚くことじゃないけれど。

しかし、サイバーパンクなんかとは違って文書は極めて平易で訳も良いのでとても読みやすいから分量の多さはあまり気にならないし、ストーリーに基盤を置いているのでこんがらがるようなことはない。

ストーリー的には古今のファンタジィの集大成的な所があり、極めてステロタイプな話に仕上がっている。

解説によると“古今のファンタジィのを集大成した一大パロディ小説”とのことだが、そういった印象はネーミングのなかに一部あって、言われてみないと気がつかないぐらいのものである。まあ日本人はそういった小説をあまり読まないので、分からないだけなのかも知れないが。

父親が死んで母親と二人だけになってしまった少年が主人公で、父親の会社の共同経営者であった“トム叔父さん”までもが交通事故で死んでしまう。残ったもうひとりの共同経営者は彼の母親に会社の株を譲渡する様に要求するが彼女はごたごたをいやがってアメリカ東海岸の保養地へ逃げる。少年はその寂れた町で母の死を暗示する様な出来ごとに度々出会う、どうも本当に母親は癌らしい。ある日遊園地で出会った謎の黒人に“タリスマン”があれば母を助けることができると教えられ、彼はそれを探しに試練の旅に出るのであった。



タリスマン
スティーヴン・キング
ピーター・ストラウブ 共著 新潮社文庫
矢野浩三郎 訳 上下とも640円

基本的にパラレルワールド物で科学の代わりに魔法が支配する世界でかれは“タリスマン”を探して旅をするのである。

因みにこの作品はコンピューターネットワークを使って書かれたようで、コンピューターはだんだんこういった分野にまで広がっている。

H A C K R A N D O M

VISUAL

by 高科あさみ



世にも不思議な アメージングストーリー

カラー　ステレオHiFi　111分　¥15,800
CICビクター　12-4　On Sale



今月は、オムニバス絵画２本、３作品づつ計６本の作品を紹介します。

全く同じ狙いで作られたこの２本のオムニバス映画、日米おもしろお楽しみ合戦なんだけど勝負は圧倒的な差でアメリカの勝ちなんじゃないかな。決定的な差は、センス、特にユーモア。

とにかく「世にも不思議なアメージング・ストーリー」にはユーモアがあって「迷宮物語」にはそれが感じられなかった。狙いはわかるんだけど遊びがないんだよね。ファンのひとにはごめんなさいだけど「迷宮物語」の『ラビリンス・ラビリントス』と『走る男』には、特に観客不在のひとりよがりを感じてしまいました。とはいうものの、映画ということではなくアニメということに限っていえば、センス・オブ・アニメはいっぱいだけどね。たしかに、アニメによるヴィジュアル・デクニックはすごいと思わせる作品。

一方、「アメージング・ストーリー」の『パパはミイラ』と『真夜中の呪文』なんてストーリーは、それこそアメージング（あきれるばかり）なでたらめさなんだけれど、そのでたらめさがおかしくて見ていていっしょに楽しませてくれる。このノリは「ウルトラQ」のアメリカ版。

「迷宮物語」は第２回ファンタジィック映画祭で上映されたとはいえ、角川のオリジナルヴィデオ。でもなぜかブラウン管では、映画のヴィスタサイズになってい上下が黒の画面。ヴィデオセールスをメインにしているのならテレビサイズのスタンダードで撮影してほしかった。



３作品とも原作は、SF作家眉村卓のショートショート構成、フロデューサーを「幻魔大戦」の川尻善昭とりんたろう。

１作目の『ラビリンス・ラビリントス』は、監督、脚本がりんたろう。さちという女の子が猫といっしょに見なれた町の違った世界に迷い込むというストーリーなんだけど、まず、ぼくには、女の子のキャラクターがかわいくないので彼女にシンパシーをいだけなかった。そしてメルヘンしているつもりなんだろうけど、映像のテクニックばかり気になってあったかさ、ハートが感じられないので星は、☆☆

２作目の「走る男」の脚本、監督は、川尻善昭、近未来のカーレース。10年近くチャンピオンであり続ける一人のカーレーサー。彼は、ひたすら走り続ける。しかし、彼の精神、肉体は、すでに破壊されていたのだった。というハードなショートショートをハードな作画で描いた作品。とにかく見おわったあとしんどいという気持。このハードさがすきなひとにはたまらないだろうけど。☆

３作目「工事中止命令」脚本、監督は、大友克洋。南米の奥地らしきところでおこなわれている大工事。ロボットばかりがその工事を行なっていた。そこへ政治的理由により工事中止命令を実行しにやってきた日本のサラリーマン。ロボット対人間というよくある対立ながら設定がジャングルの中と真面目なサラリーマンというところで楽しめたので星☆☆☆

「世にも不思議なアメージング・スートリー」は、おなじみテスィーブン・スピルバーグのプロデュース。

第１話「最後のミッション」は監督スティーブン・スピルバーグ。閉所恐怖症の人には、気が狂うほど怖い話。第二時大戦下、胴体着陸しなければならなかったＢ－17。腹部の銃座に一人の兵士が閉じ込められてしまった。その兵士が戦争が終ったらディズニーのテスジオで働こうと思っているアニメーター志望というところがスヒルバーグ。ラストがいかにもだけれどドキドキさせられうまいので☆☆☆☆☆

第２話『パパはミイラ』の監督は「ハリートヘンダーソン一家」のウィリアム・ディア。ミイラ物怪奇映画を撮影中、ミイラ役の俳優の奥さんが病院で赤ちゃんが生まれそう。そこで、ミイラのまま病院に駆け付けるミイラ俳優、ところが、そこに本物のミイラが現れ………。映画館でみたらこのでたらめでいいかげんなお話に怒ってしまうところだが、ヴィテオで見ると許せてしまう。☆☆☆

第３話「真夜中の呪文」監督は、「バック・トゥ・ザ・フューチャー」のロバート・ゼメキス。学園お化け屋敷物。モリー・リングウォルド風のハイスクールファッションの女の子が同級生の少年と組んで意地悪な先生を黒魔術でやっつけようとする。女の子といっしょに部屋でみれば笑いながら親しくなれそうなヴィデオで☆☆☆☆。

迷宮物語

カラー　ステレオHiFi　50分　¥10,000
東宝ビデオ　Now on Sale

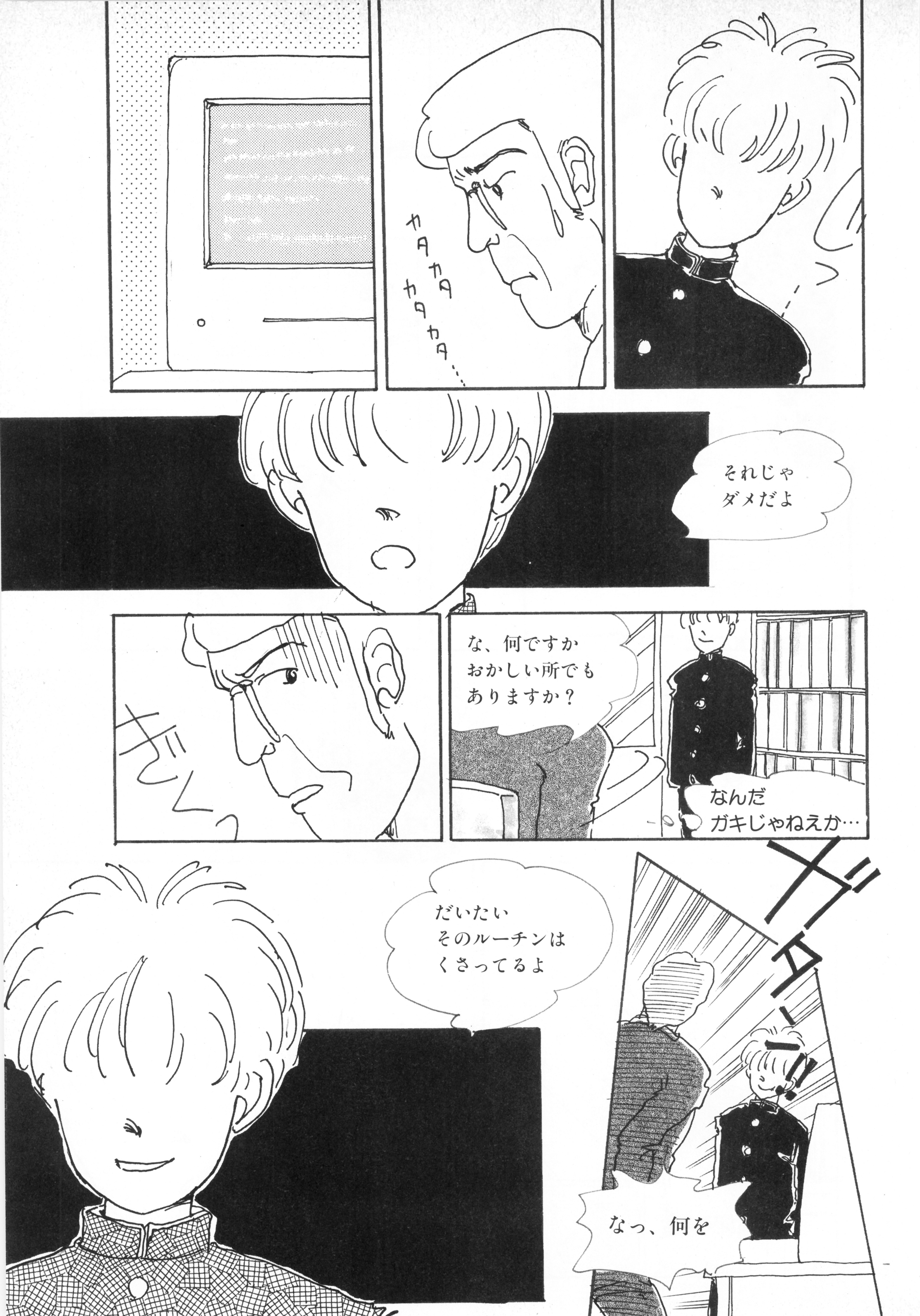


画：木村　千歌　シナリオ：346 テクニカル・アドバイス　小熊慶一郎



キンコーン
カンコーン
私立 秋葉原学園
一太郎！
あ、小林先生 何ですか？
いや… 読めないディスクが あってね… 直してほしいん だよ
いいですよ 今ですか？
いやー 明日でいいから… たのんだぞ
はい
何だろう…？
一太郎のパソコン♪
Mac
98
88
X68
FM-11
一太郎… 高校一年生 趣味、パソコン


秋葉原は今日も
パーツな１日だった
まさかこれから一太郎が
とんでもない出来事に
巻きこまれようとは
誰も予測できなかった
あいかわらず
値段の割に
使えないソフトが
多いなぁ…
カタカタ
カタカタ…

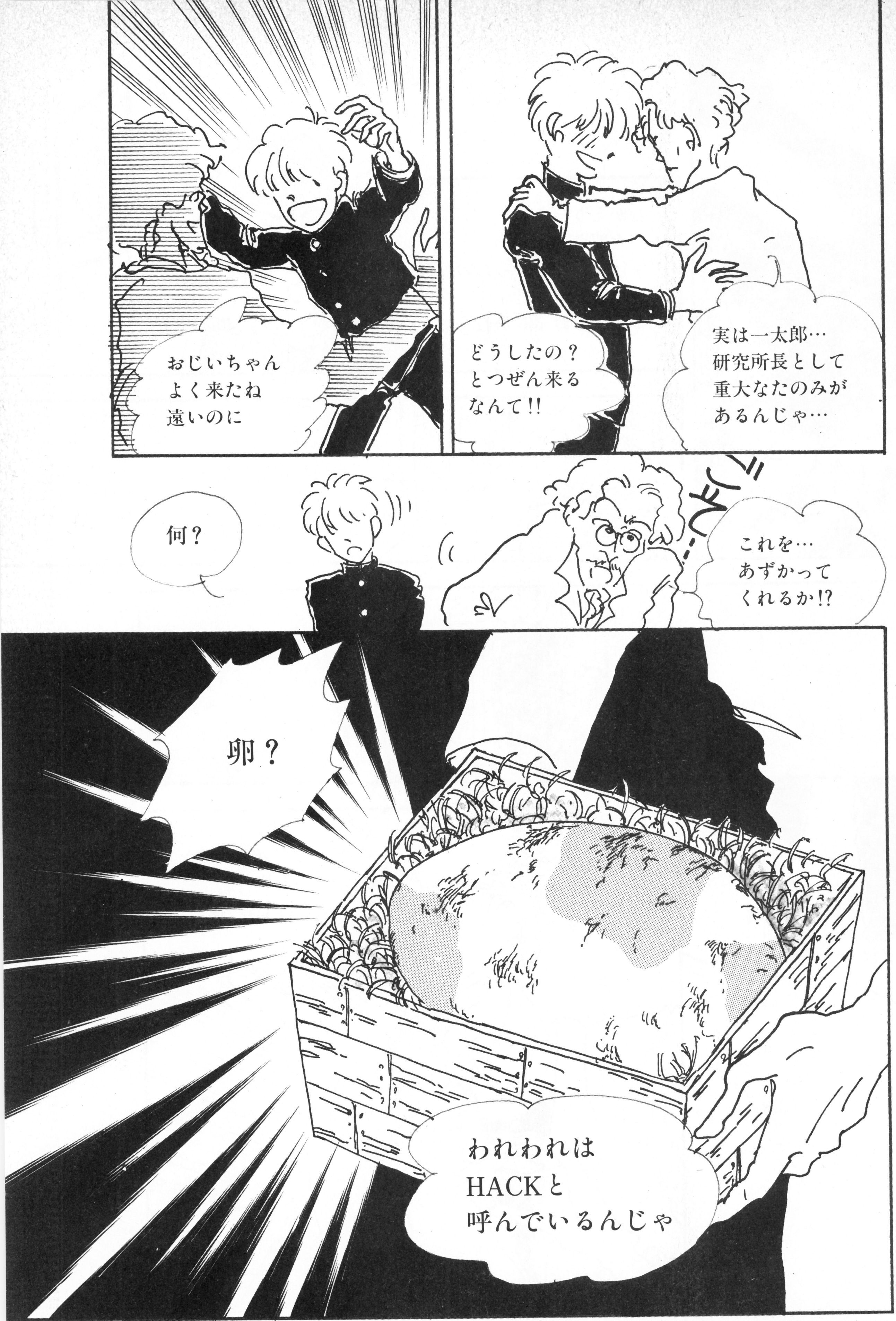

カタカタ
カタカタ…
それじゃ
ダメだよ
ぎくっ
な、何ですか
おかしい所でも
ありますか？
なんだ
ガキじゃねえか…
だいたい
そのルーチンは
くさってるよ
ガタ
なっ、何を



このキーボードさばき
ただ者じゃない
おまえの
名前は…？
もしや
やはり…
今、秋葉原で
誰もが
ほしがっている
パソコンの
天才少年
一太郎
カンペキだ…
ほら
できたよ


それじゃ
あっ…
ちょっとまっ…
じっ…
一太郎！
今帰り？また店員
からかってたんでしょ
悪いかヨ
おまえは何で
こんなおそいの？
部活だもーん
健全でしょ
パソコンおたくじゃ
ないからねーっ
フン…
紹介しよう
幼なじみの
花子です
となりに住んでんだけど
僕のことてんでバカにして
うるさいんだ
暗い暗いってさあ
パ
何ごちゃごちゃ
言ってんのよッ


ただいまー
じゃーな
じゃーね
おかえりなさい
一太郎さん
ずいぶんおそかったのね
野崎老人が
お部屋でおまちかねよ
食事は
台所に用意して
ありますから
ピシャン…
ぽつん
おう！
一太郎
まっておったぞ
カチカ…



野崎老人の持ってきた謎のタマゴとは？次回 興奮のご期待！

ハガキの出し方/使い方

インターフェイスでは、ハードやソフトのチャート、メンバー募集や質問やーナーをはじめ、毎月テーマを決めての誌上討論、投稿記事のコーナーなど、いろいろ〃メニューを考えている。通信によるインターフェースも計画中だ。発散させたいことも特技も無いというキミも、まずはインターフェースに参加してみようではないか。道はおのずと開けるであろう。

インターフェースへのお便りは、差込みのハガキを利用していただきたい。ハガキに書ききれなければ、封書でもなんでもかまわないけれど、そのときも必ずハガキに必要事項を書き込んで同封すること。今後インターフェースで展開する予定のメニューを以下に紹介する。

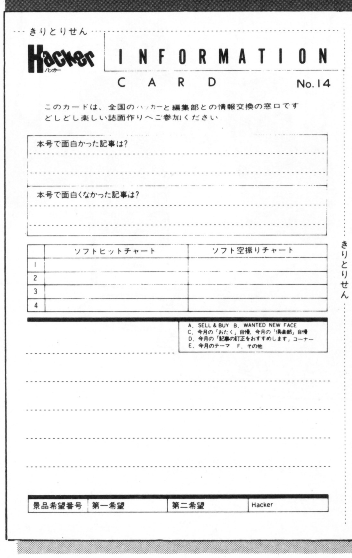
WANTED NEW FACE

コンピュータのクラブやサークルとか
BBSなどの会員募集。





何でもいいから、とにかくハガキを送ってくれたまえ。待ってるぜ!


きりとりせん
Hacker ハッカー
INFORMATION CARD No.14

このカードは、全国のハッカーと編集部との情報交換の窓口です
どしどし楽しい誌面作りへご参加ください

本号で面白かった記事は?

本号で面白くなかった記事は?

	ソフトヒットチャート	ソフト空振りチャート
1		
2		
3		
4		

A. SELL & BUY B. WANTED NEW FACE
C. 今月の「おたく」自慢、今月の「倶楽部」自慢
D. 今月の「記事の訂正をおすすめします」コーナー
E. 今月のテーマ F. その他

景品希望番号 第一希望 第二希望 Hacker

きりとりせん

今月のテーマ

●ニューヨーク通信
意外と知られていないアメリカのゲームセンター事情。読者の諸君にも面白い遊び方を紹介して欲しい。意見、感想を待っている。





SELL&BUY

売ります買いますのコーナー。

FREE VIEW

イラスト、漫画、俳句なんかのコーナーである。

今月の「おたく」自慢

僕はX68000のビープ音をグラディウスの爆発音にしている、あたしは無印98を使っているがアプリケーションソフトはいっこも持っていない、うちんとこのクラブでは全員がマシン語ぺらぺらだがプロプログラマは一人もいない、といった自慢話を毎月紹介していく予定。

今月の「記事の訂正をおすすめします」コーナー

Hackerへの文句、質問、ヨイショのコーナー。





スーパー・ハッカーへの道

スーパー・ハッカーになるための登竜門、チャレンジのコーナー。企画、原稿、プログラムその他、これは!というものを随時ご紹介。

ソフトのヒット・チャート空振り・チャート

Hackerの読者が作るソフトのランキング。
ゲームだけじゃなくて、各種ツールや簡易言語なんかもアリね。



スーパー・ハッカー・システムを 動かすのは キミだ!!



はなこさんの

いささか旧聞に属するお話ですが、広島大学教授の猟奇殺人の犯人として、事情聴取のために警察に出頭する際におべんとを持ってったという変わりもんの助手が逮捕されたことを伝える、たしか朝日新聞の記事の見出しに「唯一の趣味はパソコン」って書いてあったのには大笑いしてしまいました。本文じゃなくて、見出しなんですもの。

これが、バードウォッチングとか、アマチュア無線とか、お寺巡りとか、山登りとか、切手やコインの収集とか、鉄道写真とか、ほかのどんな趣味でも見出しには絶対にならなかったと思う。

やっぱりコンピュータが趣味だっていうのは変わりもんの象徴なんでしょうか。皆さんは元気に変わりもんしていらっしゃいますか。



私はゲーセンがあんがい好きだ

さて、アフターバーナーをやって目を回して気分が悪くなった経験を持つのは私だけではありますまい。あれは、食後にやるゲームじゃありませんね。

というわけで、今回はゲームセンターのお話です。

実はまたしても大きな声では言いたくないお話なのですが、私、けっこうゲームセンターって好きなんです。あ、好きだってのにはやっぱり抵抗があるな。ゲームセンターって嫌いじゃないんです。

ひとりでは絶対に行かないけれど、誘われれば敢えて拒否したりはしません。

自分でやるのであれば、ドライブゲームが好きだ。アウトランなんか好きだなぁ。とは言っても、1ステージをクリアするのがやっとだけど.....。先日、何年かぶりにポールポジションをやったら、アウトランのコーナリングのときのシートが「ごごごっ」と動く感触を体が覚えてしまっているものだから、なんだかスカスカした気分でとっても物足りなかった。ポールポジションはかなり好きで、わりと投資したゲームでした。（と言っても数千円です。かわいいもんでしょ）

それから、シューティングゲームもけっこう好き。ギャラクシアンはかなり好きだったし、ゼビウスも好きだった。ゼビウスが全盛だった頃は、時間とかお金とか、なんにも気にしないで好きなだけできたらどんなに幸せだろう、と思ったものでした。ファミコン（本体）の売上げが飛躍的に伸びた最初のきっかけは、ゼビウスの移植だったらしいですが、やっぱり、あれは名作だったと思うわ。

最近のシューティングゲームは難しくてわたしには手に負えないところがあるので、シューティング関係はもっぱらファミコンのお世話になっています。

だって、やっぱり数こなせば、へたなりにクリアできるようになりますものね。ゲームセンターだと、コインの投入があんまり虚しすぎる。

ゲーム鑑賞のすすめ

というわけで、ゲームセンターに行

福田華子

デ ア・ラ・

女の子とゲ



☆明るい不良少年たち

ってもゲームはあまりしないのですが、最近のアーケードゲームって、グラフィックがとってもきれいだし、音楽だってなかなかまともだし、実際にやらなくても、充分鑑賞に耐えるものになっていますよね。(それとも、たんに私がアブナクなってきているからそう思うのかもしれないが)

先日、ゲームミュージックのレコードやゲームのシミュレーションビデオを鑑賞する機会がありまして、それまで一度もやったことがなければ、見たこともなかったのに、ドラゴンスピリットなんか、音楽だけ切り放してもちゃんと聴けるので感心してしまいました。これなら、こういうレコード（便宜上レコードという言葉を使用していますが、と一ぜんCDやカセットテープも含まれます）の需要があるのもうなずけます。以前はゲームミュージックを聴く人って、とてもじゃないけど理解できなかったんです。(そーと一な変わりもんだと思ってた。ふふふ）だって、あれはゲームの画面とパックになっていないと聴くに耐えないと思っていたの。

それが、のめり込んだゲームだと、（私の場合はファミコン版のASOだった）ゲームの音が耳から離れなくなって、お炊事しているときについ口ずさんでしまったりして、あら、これなのね、こ一ゆ一わけで聴きたくなるのね、って思うようになってはいたんです。それに、ゲームセンターはとっても騒々しくて、自分のやっているゲームの音を聴き分けるのは至難の技ですから、ゆっくり落ち着いて音を聴きたいと思う人がいても不思議はないなぁとも思わないでもない。

ところで、ゲームの音だけで充分にうるさいのに、どのゲームセンターでもゲームとは別に音楽を流しているのはどういう了見なのでしょうか。それどころか、ジュークボックスが置いてあったりもするでしょ。あれにコインを入れる人の聴力にはまったくもって敬服してしまいますわ。

で、この頃のゲームには、ちゃんと音楽している曲が多いのですね。ドラゴンスピリットと一緒に入っているワンダーモモなんかは、お歌もついていて、なかなか可愛らしかった。アニメーションの主題歌みたいな感じでした。

ゲームのビデオのほうも、こういうものを見たいという人ってのはかなりキテいる人に違いないはずなのに、不覚にも「けっこうイケるではありませんか」などと思ってしまったのですよ。ダライアスなんか非常に美しいし、でかキャラがやっつけられるシーンでは、うっかり興奮してしまいました。やったことがある人であれば、もっと面白く見ることができるみたいですよ。自分がどうしても倒せなかった敵がやっつけられるシーンで、涙がにじんでしまったという人を私は責めることができないわ。

といった経緯がありまして、ゲームセンターでのゲームの鑑賞はなかなか楽しいかもしれない、と思うようになっている今日この頃です。ダライアスだったら、ボディソニックで音楽も迫力だし、ビデオより本物のほうがやっぱり面白いってもんです。

ジタル
モード
ーセンに！

女の子は どうしてゲーセンが 嫌いなのだろうか

しかしながら、ゲームセンターというスペースはどう考えても美しくない。育ちのよいお嬢さまが出入りする場所ではありません。

☆こういうのがコワイ



でも、私の女ともだちは（私も含めて）育ちがよいにもかかわらず（！）、ゲームセンターが好きというか、嫌いではない人があんがい多くて、イラストの春美ちゃんはゲームセンターを待ち合わせに使うことが多いそうだし、バイクの事故で３回も骨折を経験しているるみちゃんはスーパーハングオンが大好きだそうだし、とあるインテリ雑誌の編集者の由美ちゃんはストレスがたまるとひとりでゲームセンターに行っては発散させているそうだし。

まあ、由美ちゃんの場合はいささか特殊ですが、女の子がゲームセンターに行くのは、男の子に誘われてついて行く、というケースがほとんどです。私も誘われなければ、一生足を踏み入れなかったと思う。

そういうふうに、気心の知れた男の子に誘われれば行かないわけではないけれど、最初のデートでいきなりゲームセンターに連れて行かれたら、女の子は普通怒るよ。だって、ゲームセンターっておしゃれじゃないもの。

場所によっては女の子が多いゲームセンターもあるんですけどね。渋谷のゲームファンタジアは、無難なデートコースのまっただ中にあるせいか、けっこうかわいい娘がいると思う。だけど、そういうところでも、なおかつ待ち合わせた人が先にいるであろうことは確かであっても、ひとりで入って行くのは少しばかり勇気がいるのは事実です。



☆こういうゲームはまだ明るい

その昔、ゲームセンターは不良のたまり場として機能していました。ビデオゲームが世に出現する以前のお話です。スロットマシンやピンボールや射的や、そういうゲームがあって、ゲームセンターは、不良少年たちがこっそり煙草を吸ったりいけないことを相談したりするための場所でした。もともと、女の子のエリアではなかったんですね。だから、女の子は行きづらいのではないかなぁ。その頃のゲームセンターっていうのは、イケナイ場所ではあったけど、それほど暗いイメージはなかったと思う。まだ、いくらかおしゃれっぽい要素があったような気がします。不良っていうのはちゃんとファッションにも気を遣うものだし。暗くなったのはインベーダー以降ではないかしら。ゲームセンターの機能がコミュニケーションよりもゲームをすることそのものに移行してしまって、ゲーム機を置いておきさえすればお客の入ったスペースインベーダーの頃にできたのであろうと思われるゲームセンターは内装（インテリアじゃないよ）も暗いし、コミュニケーションスペースだったゲームセンターがそうではなくなってしまって、ひとりで行っても不自然ではない場所になってしまって、友だちのいない暗い少年が出入りするようになって、と。それで、ますます女の子たちはゲームセンターが嫌いになっていってしまったのだと思います。

それに、テーブルゲームをやっている風景というのは暗くて異様に気持ちが悪い。下を向いて必死でハイパーショットしているおたく小僧ってほんと不気味だよ。

スペースハリアとか例のアウトランやスーパーハングオンとかアフターバーナーとか、いわゆる体感ゲームっていうやつは、暗さはないですよね。じっと下を向いているというスタイルがマズイのではなかろーか。明るい人でも下を向いていたらやっぱり暗い雰囲気になってしまうもの。



☆こういうお姐さんがひとりでポーカーなんかしているのも、なかなかコワイ。

はなこさんのデジタルア・ラ・モード

女の子が楽しめるようなゲームが増えること、が第一条件かもしれないけど、インテリアに凝りなさいとは言わないから、せめて、壁を明るい色にして、ライトの光量をも少し上げて、テーブルタイプのゲームの比率が下がって、かっこよくって明るい男の子が増えて、でもって、そういう男の子たちにナンパされるような、つまりはデスコティックみたいな機能をゲームセンターが持つようになれば、女の子同志でも行くと思うんだけどな。(んなことはないか)

女の子をゲームセンターに引っ張り込もう

実は、女の子だって別にゲームが嫌いなわけじゃないんですね。ゲームセンターがださい場所の典型だっていうのはまぎれもない現実ではあるけれど、「もし、誘ってくれた人がかっこよかったら、ゲームセンターに行くこともかっこいいことかもしれないって思うもんだよね」と、編集部の知香ちゃんも証言しています。知香ちゃんも、しゃれや冗談や酔った勢いなどで、ゲームセンターに入ったりすることがあるそうですよ。「かっこいい人と一緒なら回りがどんなでも気にならないし、ふたりだけで白熱して興奮して、やったぜ！って、腕組んで出て来れるもの」っていう知香ちゃんの言葉は真実です。

では、あなたがかっこいい男の子だとしても、これだけは注意して欲しい、女の子をゲームセンターに誘って嫌われないための注意点を以下に述べてみたいと思います。(ほとんど実用性はないかもしれないけど)

①できるだけ、明るいお店にすること。
前述の渋谷のファンタジアは、お勧めの部類です。女の子が多いから安心できるし、パルコもハンズもタワーレコードも近いので、他の場所に行くついでに寄るというかたちを取るのがベターでしょう。
銀座の4丁目あたりのゲームセンターも悪くないですね。銀座ですと、ガイジン観光客が覗きに来ていたりして、それだけで、雰囲気が、気のせいか明るい。
いずれにしても、普通のデートコースからはずれてしまってはいけません。
でもって、あまり上手ではない人が多いところを選んだ方がいいでしょう。
（上手な人はおしゃれじゃない人のパーセンテージが高いし、回転率の問題もある）
きみのガールフレンドのおうちが巣鴨にあったとしても、そういう場所のゲームセンターに連れ込むのは避けたほうがよいと思います。
50円玉が使えるところは落第です。

②グラフィックがきれいなゲームを見せてあげること。
ダライアスがよいと思う。私は初めて見たときゲームのグラフィックもここまで来たか、と感動いたしました。

③女の子にもゲームをしてみるように勧めること。
やっぱり、鑑賞しているだけというのはどうも取り残されたような気になりますから、自分だけゲームの世界に浸り込んでしまわないで、たまには「やってみない？」と言いましょう。ふたりが同時にできる、たとえばエイリアンシンドロームなんかがよいと思う。
（あのグラフィックはなかなか来るものがあるので、女の子がいやがる可能性も高いけど）

女の子がゲームセンターに行かないほんとの理由は、ひとえにかっこいい男の子はそういう場所にあまり誘わないと、ほんとにそれだけだと思う。もし、これを読んでいるあなたがかっこいいのであれば、安心してゲームセンターに誘ってくださいね。

✖



イラスト：木村春美

Hacker ハッカー 編集会議

今回の編集会議のテーマは「これからのパソコン」と「どうした！ハッカーBBS」についてです。と、突然これまでは皆無とされていた女性読者がハッカー編集部のドアを叩いた！

これからのパソコン

フクシマ(以下F)：唐突だけれど、いきなりNECから新しい88と98がでたのを知ってるかな？

こばやし(以下K)：えー！ほんとうですか！！早く教えてよね！もう本誌のニュー・プロダクツに間に合わないじゃない！どーしよう…。



兼山（以下金、その容姿はこのページ右下の好男子、巷ではキョーフの原稿取り、鬼の編集進行として各界から恐れられているシブーイおにーさん）：もうダメだよ。印刷入稿に間に合わないからね。来月に回しなさい！

K：ってことで、とりあえずこの編集会議で話してしまおうという安易な発想が寂しいね。

天安門(以下T)：そんなことはいいから、早くどんなハードが出たのか教えてよ！

F：えっへん！まず、88から申しますと、FA、MAの2機種。これはモニターの両側にスピーカーがついてるというもの。で、98は、なんとラップトップLTの新機種と、UXだ！

T：それってどういうものなの？

F：詳細はNECの発表会まで待たなければわからない！ってことでスミマセン。



K：ブーッ。それじゃあなんにもならないじゃない！読者に申し訳ないよ。もっと情報はないの！

金：うーん。ま、詳しいインフォメーションは次回にまわすとして、読者には各機種の名前から推測してもらおう。ハッカーの読者ならこの名前を聞けばすぐわかるだろうからね。

K：エー！ウッソー！あたしまた怒りそう！！UXってことは、3,5インチ・ドライブでメモリが640あって、80286を積んでるってわけ。あたしなんかさ、さすがにUは買わなかったけれど、UV2の384Kのを買ったんだけど！

T：そーよね。確かに一番最初に買った人は損したって感じよね。UV2に関しては同じ値段で1年後にメモリが増えているんだから。で、また今度なんだから、新製品発表のペースがちょっと早過ぎるわよね。

F：なにはともあれ、この98のラインナップは、まず第一にラップトップの普及と3・5インチ・メディアの低価格化に伴う需要拡大を当て込んでいる。第二にエプソンが3.5インチのコンパチとラップトップをデータ・ショウで発表したので、それへの対抗策って訳かな。



今回の参加メンバー
お客さん・女子高生ユーコちゃん
天安門くみこ
企画営業・さいとうさん
進行・兼山
副編・こばやし
編集長・フクシマ



どうした!ハッカーBBS

K：ところで、もう３カ月も前に宣言したハッカーのパソコンネットの話ってどうなっちゃったなのかな。

企画営業・さいとうさん（突然登場。ハッカーの編集には直接タッチしていないけれど、編集部に出入りしている謎の人物。アメリカ在住。以下Ｓ）：ハッカーでパソコンネットやるなら、やっぱり他と違った何かが無いと面白くないでしょう。アイディアはあるのかな？

F：現在、ハッカーネットに関しては、最重要案件として検討中だよ！でもね、電話回線だって３本程度なければどうしようもないし、それに合わせてシステムも組まなくちゃあいけない。当然パソコンだってそれ専用の物を用意しなければ…だから、もうそれだけで大変なんだ。でも、絶対にやるから、もうちょっと待っててね。

金：ネットの内容はもう決ってるのかな。それが大事だよ。

T：具体的には、まだ。でも、まず最初は手始めに簡単な所から始めようと思ってるのね。たとえばハッカー伝言板みたいなのとか、メールの交換とか、「くみこの部屋」みたいなタイトルで、読者と通信でお話したいな。



ナニが強くなったと大イバリの斉藤氏。

金：できれば美形のコンパニオンが通信の相手をしてくれると面白いんだけれどね。

T：わたしじゃダメかしら！

金：そういう訳じゃなくてさ、通信をやるならそれ専門のオペレーターが必要でしょ？どうせならカワイイ女の子がオペレーターやってたほうが、読者も喜ぶだろうしさ。Ｔちゃんは編集作業があるからオペレーターは兼任できないでしょ。

F：そうだ！それには適任がいるよ！

K：そう！この前、編集部に遊びにきて、あまりの散らかり方に驚いてた、横浜のユーコちゃん。

F：彼女なら、パソコンのことを良く分かってるし、通信にも興味があるって言ってたから、最高じゃないかな！

S：あの女子高生？それじゃあ僕もパソコンを買って通信を始めようかな。

K：なにを言ってるんだ。何か勘違いしてるでしょう。

F：うん、女の子にオペレーターをやってもらうのはいいかもしれないね。でもハッカーネットはそれだけじゃないよ。ゆくゆくは、もっと内容の濃いネットを目指していくから、期待していてくださいね。





ナゾの未確認情報

なんと!X68000には､隠れ機能としてプリンタスープラがサポートされていたではありませんか!使い方はCONFIG.SYS内のDEVICE=PRN-DRV.SYS #/B128とするだけ｡こうすれば、メインメモリ内の128Kバイトがプリンタスープラとして使用可能になります。(数字の値を変えれば、その値だけプリンタスープラのメモリを確保します)

これでワープロを使用したときでも印字をしながら、次の画面を作成することができます。これで気分はマルチタスク?かな。

P.S.ガンバレハッカー、私はX68000の記事が載っていれば必ず買いますよ。

(HackerNO.30001品川区　鈴木　浩)

●

愛機98VM2がX68000に変わって3カ月、98の多くのソフトは一部を除いて元気にX68000で活躍しています。X68000のソフトで泣いているみなさん、98のソフトはMS－DOSのなら､少しの改造で動くようになりますよ。

origin－DOS上やN88－86DOS上でつくられたものは、まだ改造したことがないのでどうかはわかりませんが､そのうちエミュレーターをハードがらみで紹介します。

(HackerNO.30002　広島市　SP－stat があったのか....)



X68KのOSには、まだまだ裏技が隠れているようだ。製作者の意図なのか、それともメンテを保証できないだけの意味なのか、難しいところだ。

OS探検隊、これからも探検を続けてくれたまえ。



今月の「おたく」自慢

私はペンネームからわかるように〝アイドルおたく〟です。松本伊代を頭に芳本美代子、国生さゆり、小泉今日子、南野陽子、渡辺美奈代etcと守備範囲は広い。

どの位おたくかというと、芳本美代子のサイン入りVHD(彼女が初めてだと言っていた)を持っている。しかもその時彼女が悪ふざけしてCDの再生面にサインをして、二度とかからなくなった「パラダイスパーク」を今でもそのサインを消さずに持っているほどおたくだ。

もし私のコレクションに勝てる、という方がいたらぜひとも勝負したい。

(HackerNO.30003　横須賀市　ミッチョン)



今一番ナウいアイドルといえば、第二のセーラー服学園同盟と噂される､「こんな学園みたことない」のさゆり先生こと、奥田圭子ちゃんだ。そんな番組みたことないだって？　それは遅れているというものだよ。

■

ハードの数なら負けない。NECだけで6台(6001､6601､8001､8801､FR、UV2)ほかにロクデナシのJX－1を含めて7台｡それに家の電話番号は9801｡これでNECは俺に足を向けて寝られまい。

(HackerNO.30004　神奈川県　ロクデナシ PC男)



... 負けた。

はじめまして。突然ですが「おたく」ってどーゆー意味なんでしょー。「コンプティーク」や「LOGIN」なんかでも、ちょくちょく見かけるし、どうか教えて下さいませ!!最近ヒマなので何か書いてみたいです。ヨロシク!!えっ私ですか?あの太平洋の海底深く沈んでしまった「日本マイコニスト連盟」の生き残りですよ。

(HackerNO.30005　沖縄県　T. TAMANAHA)



おたく？つまりあなたのような人のことですよ。

さて、久々の草の根サークルの登場。このところ葉書が不作なので、投書をすれば採用確率は高いと思います。草の根サークルの皆さん編集部とお話しましょう。

■

夏休み中にソフト会社に内定しましたので、これからは勉強もせず3カ月ちょっと前に買ったX68Kで最近買ったスペースハリアーで遊びまくるのだ。へへへへへ、うらやましいだろう。

(HackerNO.30006　八潮市　X68turbo)



来年は「プログラマーはつらいョ'88」にてお会いしましょう。

どうしてもハラが立ったけどどこに出したらいいかわからなかったのでHACKERに出してしまったコーナー

月刊ナイコン10月号の終わりの方の「店員さん達はおこっているんだぞ!!」コーナー。あなたはユーザー、メーカーどっちの味方な

F A C E

んだ！！（そりゃー表向きはユーザー、実際はメーカーなんだろうけど）そのコーナーには、秋葉原の店の店員何人かに聞いた「イヤな客」のアンケートだったんだけど、そこには、「値段だけ聞く奴」「話しかけても無視する奴」とか何とか書いてあった。店員の話は「うちの店は客とのふれ合いや、アフターサービスを大切にしています。」とかいっていながら、何してくれるかと思えば「年に何回かダイレクトメールを送ります」だって。アフターサービスが聞いてあきれる。無視してどこが悪い。同じ製品なら安い店をを選べるのが消費者の特権ではないのか。

（HackerNO.30007　市川市　S.H.S一番乗り）



無視をされるとバツが悪い。高く買ってもモノが悪い。買った後にはケアが無い。使ってみれば動かない。どこぞで聞いた話しですな。ちなみに、ハッカー編集部内でもアンケートをしましたので掲載します。

困った奴ベスト３

１．勝手にコーナーを作って送ってくる奴。２．さらには、それをそのまま載せてしまう奴。もっと困ったのは、３．インターフェースの原稿を期日までに書いてこない奴。４．データショウの取材にいって、女の子のことしか覚えていない2M氏。５．ベスト３と書きつつも４を勝手に書いてしまうライター。

続いて、さらに困った奴だぁぁぁ！

今月の困ったちゃん

X68000、１万円で買います。完動で多少のキズ、よごれ不可。箱、マニュアルいります。できればディスプレイもつけてください。（ただで）

（HackerNO.30008　大阪市　銭っ子）



SELL & BUY のコーナー宛に送られてきたハガキであるが、いい加減にしてくれぃ!!

■

9/1号から愛読者カードがタダで送れるようになったので書きました。最近ちっともおもしろくないので、廃刊になったら古本屋に全部(ちゃんと創刊号から持っている）たたき売ってやろうと考えていたのですが、このままではプレミアムもつきそうにないので、ハッカーをもりあげるべくなにか書こうと思っています。

などと書いていますが、やっぱり「ハッカー」が好きなんでしょうね。

ちなみに私は富士通の株でもうけてPC9801VX21をかってしまったとんでもない人間です。

（HackerNO.30009　横浜市　リスキー）



廃刊になるのは少なくとも来年の10月以降のはずだ。

■

古本屋にて。ある日私は、午後２時頃ある雑誌（これをかりにＩ＆Ｏと呼ぶ）20冊程度とハッカー４冊をもって、古本屋へと向かった。そこには堅実そうでしかも横目でエロ本を見るようなオジサンがいた。私はすかさず「これ、買って下さい。」と本を出すと、そのオジサンは、いかにも堅実そうにＩ＆Ｏを１冊１冊点検し、計算機に30と打ち込んで行くのを私はエロ本の棚を横目で見ながら確認した。しかし、ハッカーの姿を見たオジサンは「これは買えません。」と鋭く口走った。その瞬間の沈黙を破り私は理由を尋ねた！　オジサンは少しムッとし、エロ本を横目で見ながら一言。「こちらも商売ですからね。」

（HackerNO.30010 埼玉県　ワッペン）



うーむ、なんと言うか。こーいう雑誌って、何十冊かまとまっていないと、古本屋ではとってくれないんだよね。

と、昔お金がなくてよく古本屋に通ったあたしです。それにさ、エロ本を置くような本屋にはハッカーの高尚さは似合わないよ！

■

今年も年間購読の申し込みをしたところ、なんと２冊も届いたんです。これは「他の１冊でハッカー教を布教せよ！」という教団命令か！？ただの誤送か？

（HackerNO.30011　津山市　チルチル）



あーたこんなところで極秘の命令を漏らしちゃあダメよ！　そう！　文芸社だって商売なんだからダテに２冊も送らないわよ！！

■

最近、〝どのゲームに飽きた〞というより、ゲーム自体に〝飽き〞がきてしまいました。どうすればよいのでしょうか。もしかしたら、スーパーハッカーへの第一段階なのでしょうか。もしそうなら、ハッカー教への初心者向けのやさしい入り方を教えて下さい。　それから、このようなハガキでは〝行〞を〝御中〞にしないと必ずボツになるそうですが、本当ですか？ハッカーはこんなことにこだわりますか？

（HackerNO.30012　大阪市　一夜一夜に夢見ごろ）



はっきり言ってこだわります。君のハガキがボツにはならなかったのは御中に書き換えたからだよ。毎月ハッカーを買っていれば（読まなくてもいいからね)、自然とハッカー教に入れるようになる。安心したまえ。

編集部にもの申す

なんなんだこの10月号は!!思わず、550円返せと言いたくなるような円容ばかり。憤りを感じつつワースト記事の記入に力が入ったぞっと。(前号までは他機種の記事削減のためにワースト記事を書いておったが、今回は本気で身を入れて書いたのだった)<編註：ワースト1位にははなこさんのデジタル・ア・ラ・モードが記入されてました>まあ、新編集部になったと言うし、いろいろゴタゴタしたようだから今回の充実してない部分は仕方ないでしょ。でも、編集会議で言っていた新編集長の方針はやめてくださいよ、お願いだから。
それと、だれがいつパソコンを始めただの、パソコンを知らない人の話だの、どうだっていい記事は今後絶対に載せないでください。マ、イイケドネ
まあ、あと2、3回買い続けてみよう。あとは立読者になっても知らないよっと。ハッカーはハッカーであってください、たのんます。

(HackerNO.30013 兵庫県 LACKER)



とても申し訳ないのだが、とにかく編集者がすっかり変わってしまったのである。ハッカーはハッカーに違いないのだが、現在の編集者が考えているハッカーが、以前の編集者の考えていたものとは違っているかもしれないのは、違う人間なんだからしょうがない。
編集長が言っていた方針というのは、投稿雑誌にはしたくない、というやつだろうか。それともゲームをもっと、というほうだろうか。いずれにしても、編集長は自分の発言の内容をすでに忘れてしまっているのではないかと思う。(ふふふ)

■

表紙がなかなかだったので久々に買うと中身も随分変わりましたね。X1の記事が増えれば次号から買いましょう。有沢公明氏の健在はうれしいですね。同じ中古(こちらはレコードや古本だけれど)ファンとして、コンピュータの世界もSFや音楽のようにアマとプロの差ってありませんからね。とにかく以前のようなクサさがなくなってレイアウトもよくなりましたね。スーパーハッカーシステムに期待しています。

(HackerNO.30014 京都市 Welsh Onion)



お誉めのお言葉、たいへん有難うございます。第2の岡本太郎と秘かにささやかれる福嶋氏が表紙を作っていますから間違いありません。いつの日にか、HACKERの表紙が芸術大賞に光り輝くことを期待してHACKERを毎月買ってください。

■

10月号のハッカーはすばらしくおもしろかった。編集者が変わるとこうもちがうものかと思うほどだ。表紙まで変わっていたので、本屋ではなかなか見つけることができずに困ったものだった。これからもがんばってほしいものである。
ところで話は変わるが、私はやっとマシン語を理解した。これを機会にゲームを作り、印税をもらって、その金で国債を買いまくり10年後私が日本の政界の黒幕になることは間違いないだろう。なにしろノストラダムスの大予言にも書いてあるほどだからな。

(HackerNO.30015 京都府 土曜の夜はエンドレスナイト)



けっして自慢するわけではあるけれど、いまのハッカーのスタッフはそれなりに練れた人ばっかりなので、それなりの評価は当然！と、天狗にならないように、なるべく控え目に、うれしい手紙どうもありがとう！と、言っておこう。

■

今月のハッカーはなんだかこう、とても本気になっているという感じがする。僕はハッカーに特別思い入れあるわけでも、毎月買うことに決めているわけでもないけれど、売上を伸ばそうと関係者が一丸となって誌面作りをしているのが、立ち読みしているだけでこちらに十分伝わってくるので、これからこれからどうなるかわからなく、とても興味が持たれたので、思わず買ってしまった。読者の意見をとりあげようという「スーパーハッカー」も、とてもよいと思う。とにかくこの先どうなるのか、毎月立ち読みは必ずしようと思う。

(HackerNO.30016 山口県GHOST)



立ち読みといわずに、毎月買っておくれ！ とくに先月号は、きっと買ってくれたね。だって、きみの投稿記事がハッカーエッグズに載ったものね！

■

ハッカーが新しくなって、なんだかか面白くなってきた。創刊当時のころは、何をやるのだか分からないと言う気配があったような。と、最初に今月号を読んだときに、思った。でも、今は新生ハッカーが楽しみになってきた。インターフェースがもっと面白くなって、ハッカー・エッグズがどうなるか。それによって今後買い続

FACE

けるか決めよ！
（HackerNO.30017　神奈川県　つかさゆうた）



インターフェースもハッカー・エッグズも、どちらも読者参加で成り立っているページなのね。だから、もしこれらのページが面白いって言うんなら、それはきっと読者のみなさんのレベルが高い（？）からなのね。で、これらのページに期待するんであれば、アタシら編集の人間に期待するのはちょっとお角違いよ！

そう！　今これを読んでいるアナタ！　アナタ自身がこれを面白くしなくちゃだわ！

■

今月号で特に良かったものは「もくじ」メジャーになろうとしている編集部の姿が見える………ような気がする。
（HackerNO.30018　宮城県　南条　守）



ありがとうございます！　これは皮肉じゃないですよね…と、思わず卑屈なアタシでした。PS「もくじ」も面白かった記事に記載の「ハッカーが来た」も、どちらも編集長が御自らやったページ。

■

HACKERのライフ・スタイルを誌上で取り上げてください。例えばHACKERの部屋の構成とか普段着ている洋服とか休日の過ごし方など。僕はスーパー・ハッカーを目指しています。
（HackerNO.30019　東京都　OHI）



なんと！　キミはハッカー編集部にスパイ（古い言い方だ！情けない）を送り込んでいるのではないか！？　実はここ数カ月、ハッカーならぬプログラマーの実態を探るルポルタージュという内容の特集企画が進行中なのである。よくぞ見抜いたな、おぬし！

記事の訂正をお勧めします



発表！ 読者投票ランキング



こんなものを掲載してしまって、来月からライター陣がびびってしまうのではないかしら、と多少不安が残るものの、思いっ切り、行ってみよう！

●10月号の面白かった記事●

第1位　特集！　コピーツールのニューフェイスたち
第2位　Hacker EGGS
第3位　SuperMZユーザーになった日
第4位　X68000の徹底活用
第5位　スーパー改造マニュアル

●10月号の面白くなかった記事●

第1位　漫画 ザ・ハッカー
第2位　くじけるなMSX
第3位　MSXバックアップテクニック
第4位　あぶないゲームソフト一発！攻略テクニック
第5位　はなこさんのデジタル・ア・ラ・モード
　　　　X68000の徹底活用

と、以上のような結果です。
Hackerの読者はやはりコピーツール、プロテクト、改造関係の情報を求めていることが、明らかになりました。
また、＜面白い＞の堂々３位にランクされた「SuperMZユーザーになった日」のような、ハッカーの日常を紹介する記事も、おいおい増やしていきたいなぁと思った次第です。
なお、面白くないほうにMSXの記事が２本とも入ってしまいました。面白かったほうでもけっこう票を伸ばしていたのですが、MSXを持っていない人には、MSXはずいぶん嫌われているんだなぁという印象です。

■

今月号の特集はなかなか面白く読ませてもらいました。こういう記事はたまに載せるととってもいいと思います。これからも半年に１回ぐらいはやってください。
次に文句。バカヤロー、何が「Z80アドオンボード製作」に関する記事は、今後新編集部では取り扱わないだと。8.1号P78のお知らせはどうした。オリジナルのサポートソフト機能を強化し、256KRAMを搭載したものを製作しているという話はどこに行ったんだ！　Z80ボードをつくってしまった人はどうするんだ！　かりにも「Hacker」という誌名をもっている以上、掲載した記事には最後までサポートしろ！　サポートできないなら２度とこんな企画するな！　「あなたそれでも男ですか。軟弱者！」パシッ
（HackerNO.30020　宇都宮市　鳥居健一）



読者の皆様からのご要望があれば、コピーツール関係の記事を掲載することは、やぶさかではありません。
また、Z80アドオンボードの記事です。今度の編集部が判断したかのようなお知らせをしてしまったのですが、新編集部では、掲載が取りやめになった経緯がもひとつわかっていません。別に軟弱な態度でやめたわけでもないんですよね。このあたりの釈明をうだうだしてもしょーがないので、これからはこういうことが起こらないよう努力し

て行く所存ですので、ということで、どうか今回は勘弁してやってください。

■

デジタル・ア・ラ・モードを眺めていて一言。MSX＝メルローズは当然だが、こむでぎゃるそん＝PC98はギャルソンに失礼だと思う。PCではなくX68000＝ギャルソンで、PC＝コムサ・デ・モード。詳しく説明するとちょっとした長さになるし、やめるけど分かる人には分かると思う。華子ちゃんごめんなさい、と女の子にはやさしいのだ。

（HackerNO.30024　狛江市　右田　仁）



このコーナーにとてもふさわしい投稿だと思う。

■

今月のMSXの記事、やらはりましたなあ。大ボケ！「がんばれMSX」はページがバラバラ。「MSXバックアップテクニック」はリストが載っていない。おもわず買ったやつがおかしいのかと、遠い本屋まで確かめに行きましたがな、ええかげんにしぃや！

（HackerNO.30025　堺市　中村剛士）



ほんとうにほんとうに申し訳ありません。読者のみなさま、および筆者のかたがたには多大なるご迷惑をおかけしました。全部、担当編集者（天安門）の責任です。厳しく注意しておきました。ところで、MSXは「がんばれ～」ではなく、「くじけるな～」なんですが。

■

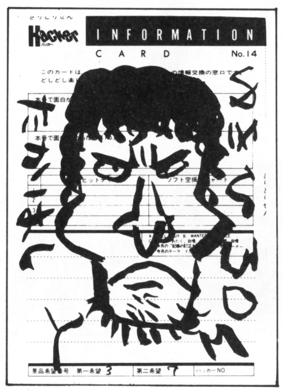
毎月楽しく読んでおります。愛読者の一人として編集員の方々に言いたい。78ページのワープロ・ランダム・トークの中の「パソコンとの出会い」から24行目〝ハドソンのオールBASCIのゴルフや〟というところと次のページの左側の「JETとキーボード」から12行目〝このmk IIの初期ロケットによるキーボードの欠点〟のチェックしている部分のように誤字や脱字が無くなるようにしてほしい。

（HackerNO.30026
稚内市　I Love Hacker）



確かにHackerは誤字やバグが多いようです。厳しくチェックしていかなくちゃだわ。

イラスト俳句etc.コーナー



（HackerNO.30027　名古屋市　DER TELEFON ANRUF）



またしてもやってきました。みやけゆうじにに気をよくしたアノ野郎（だって、ペンネームが長いんだもん。ほんとは名前で呼びたいのに）であります。すっかり、編集部でもお馴染みよ。あなたの本名。



（HackerNO.30028　豊島区　アイ・カミカゼ）



自画像ではないそうだ。

SELL & BUY 売ります買いますのコーナー



あまり深い考え無しにこういうコーナーの募集を初めてしまったのですが、以下のように規約を設けました。

①この欄での取引きに関して、編集部ではフォローできないことをご了承のうえ、署名捺印をしてください。18歳以下の方は、保護者の承諾書（捺印したもの）を添えてください。

②住所（都道府県名と郵便番号も忘れずに）、氏名、年齢、職業を必ず明記してください。

③取引の連絡には往復ハガキを使用するものとします。

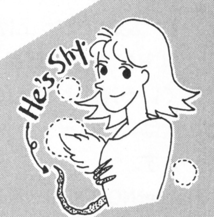
すでにこのコーナーに応募してくださった皆様にはたいへん申し訳ないのですが、以上のことを守ったうえでもう一度ご応募くださるようにお願いいたします。ほんとにごめんなさい。

今月からインターフェイスにおたよりが掲載された方々にHackerNO.が交付されました。NO.をもらった人は、次回から投稿に必ずこのNO.を書き添えてください。

なお、HackerNO.をもらってから、ペンネームを変える人はちゃんとその旨断わってくださいましね。

それから、勝手に番号を作って書いたりしてはいけませんからね。

INTERFACE



言いたい放題、不満タラタラ、ハッカー編集部は、あなたの声を待ってます。インターフェイスに集合！

今月のUMEGUSA

脳ミソの溶けてる奴、みんな寄ってこいこい。ついに「UMEGUSA」は、シモネタ、キレネタ、ウチワネタ、頁が埋まるネタなら何でも載っけるという非常事態に突入した！

求む熱き投稿。ウメの苦しみは、もういやじゃあ～!!

あ～あ、ネタがない。困った。さしたる主張も思想もパソコンも持ってないというのに、1ページをキッチリ活字で埋めなければいけない、この胸の苦しさ。ああ、**“ウメの苦しみ”**は埋めたことがある人でないとぜったいにわからない。そこで、ワタクシ、ライターKは本誌の愛読者諸氏にすがりつこうと考えた。本コーナーまで熱いハガキを送ってくれい。内容は、シモネタ、キレネタ、ウチワネタ、イカリネタ、**埋まるものなら何でも許す。**もちろん“愛読者カード”にちょこちょこと埋めグサあてのメッセージを書くだけでもOK。長岡雲国斎先生も人生相談を待っているゾ。活字になりたい奴、みんな寄ってこいこい（……読者からハガキがしこたま来ないうちは、こうゆう原稿を何度も掲載して行数を埋めてみせます）

パソコンマニアのファッション感覚をチェックする！

言うまでもなく**パソコンマニアのオシャレには一種独特の“センス”がある。**キミのファッションライフはどれくらいマニアっぽいか、次の項目にチェックを入れてくれ。7個以上○がついたら、相当きている。

①洋服のブランドというと、まずパラソルやパイプのワンポイントマークが思いだされる。
②ファッションの基調として、不良っぽさより、優等生っぽさを強調したい。
③ネクタイを締めないと“オシャレをした”という気になれない。
④水色、薄い黄色、ベージュなど、**洋服の色に中間色がめだつ。**
⑤とにかくトレーナーを着ていることが一番多い。
⑥ときおりそのトレーナーがパジャマの役を果たしたりもする。
⑦ネル地のチェク模様のシャツを持っている。



⑧“ミスト”って何のこと？
⑨二本のジーンズを、交互に、匂ってくるまではき倒す毎日だ。
⑩メタルフレームの眼鏡で、秀才っぽさを強調している。
⑪毎日足元から離れない、身体の一部と化したスニーカーが一足ある。
⑫ダイエーや長崎屋が好き。
⑬まさか、いまだに3枚で980円のお徳用ブリーフを母親に買ってもらっていたりして……。

長岡雲国斎先生の前衛人生相談が唐突にはじまる

Q：「女の方がカラダに柔軟性があるのは、セックスするときに役立つからだ」なんて、友人は女子の柔軟体操を見ながら言います。ホントですか。（山形／ひでお）

A：タコやクラゲが濃厚なセックスに適した身体をしているとは思えないがのう。

Q：「長岡雲国斎」という名前の“長岡”という部分は新潟県の長岡なのか、京都の僕の住んでいる長岡なのか、どちらなのでしょう。（京都府／Mr・G）

A：鋭いところを突いているが、それは、ダン池田に「あなたの池田は徳島の池田か、大阪の池田か」と聞くようなもので、ひじょうに答えを出しにくい。雲国斎という名が、うんこがくさいところから由来しているのは確かなのだが……。

Q：「オジサンも週刊××住宅ニュースだよ」というCMを見ると、気持ちが落ち込みます。僕だけでしょうか。（江東区／ストロング山本）

A：同感じゃ。ワシは「ラーマ奥様インタヴュー」も苦手としている。

斜見重彦VS泉浅人 前衛対談。題して重松豊にもの申す

司会 中津市の前衛読者、重松豊から「あの不毛で有名な対談の“なかま”となるにはどうすればいい？」という投稿がありましたが……。

斜見 不毛ですと。失敬な。重松は“なかま”に入れてや～んない。

泉（ハガキを見て）斜見先生、この男、きれてますよ。“本誌で取り上げてほしい記事”の欄に「おいしいアイスクリーム」なんて書いている。

斜 ったく、ナメられたもんだ。

泉 うまい。ザブトン2枚！

斜 は？

泉 あれ、いまのシャレなんでしょう。

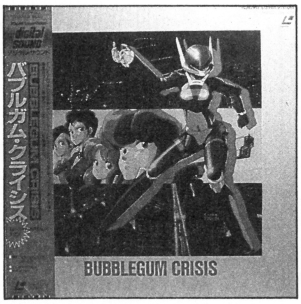
斜 アイスをナメるという……。す、するどい解釈だ。泉クン。

司 今月も不毛な対談でした。実に。

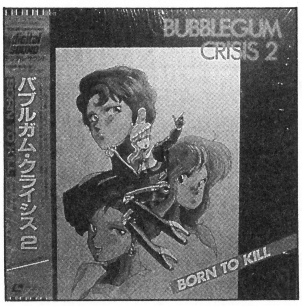
Hacker　愛読者プレゼント



1.エルム街の悪魔2
LD　1名様



2.バブルガム・クライシス
LD　1名様



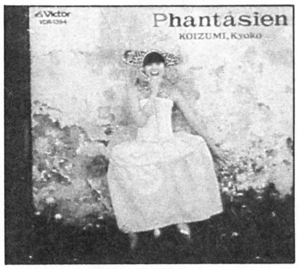
3.バブルガム・クライシス2
LD　1名様



4.その子、元気です
LD　1名様



5.うる星やつら
（メモリアル・アルバム）
LD　1名様



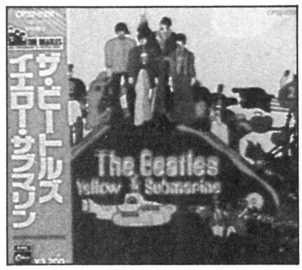
6.ファンタアジェン
CD　3名様



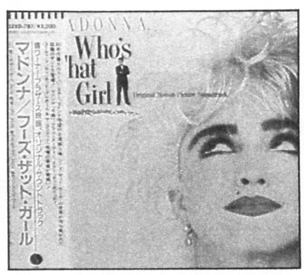
7.小比類巻かほる
CD　3名様



8.セガゲームミュージック
CD　3名様



9.イエロー・サブマリン
CD　3名様



10.フーズ・ザット・ガール
CD　3名様

1〜5はＬＤ、それぞれ１名様に、
6〜10はＣＤそれぞれ３名様にプレゼント。

応募規定：本紙綴じ込みの愛読者カードに希望する景品の番号を書いて応募してください。必ず第１希望、第２希望を書いてください。応募者多数の場合は、抽選のうえ、上記の景品を贈呈致します。当選者の発表は、景品の発送をもってかえさせていただきます。

宛先101　東京都千代田区神田神保町1—8
日本文芸社「HACKER」編集部

締切　昭和62年11月末日（消印有効）

景品発送　昭和62年12月下旬

編・集・後・記

３号目を迎える新生〝ハッカーズ〟。それ々好き勝手に動いてくれるし、新しいライターも入り乱れて、「チーム・ワーク」バッチリの強力編集部です。企画は、毎日のゴミの数位出るのですが、(内容はこの際感知しない)、出版社が「ページを増やす」と言ってくれない。そこで、読者のみんなに部数UP作戦のお願い①自分の友人に書店の子はいないか捜して、ハッカーを置く様に根回しする。②近所のパソコン・ショップに行って、どうしてハッカーは置いてないのか？と聞く。③学校に「ハッカー誌」を持っていき、パソコンがいかにオシャレか、女の子に説く（二度と相手にしてくれないかもしれないから人選は慎重に）④友だちに「ダマされたと思って、ハッカーを買ってみろよ！面白いから！。」と説得する。この方法で、友だちが買った時は、極秘に編集部で集計するので、知らせて欲しい。よろしくお願い申し上げます。！この通りです。(見えないと思うけど土下座してたのんでいる。)

次回の予告特集①はなんと〝あの〟話題のF－Iホンダに迫る！コンピュータ・レースに切りこむ。F－Iゲームの攻略法も紹介！特②は、お正月だね、あぶないゲーム一発増ページ大特集………。

それでは、デジタル〝メリークリスマス〟（編集長　F）

■

先月号は制作途中で作業をサボって、思わず南洋で命の洗濯してしまった。ところが、なんの因果か知らないが、一度ついた習性はちょっとやそっとでは抜けないものだ…としみじみ感じ入ったのね。と、いうのもせっかくなんにもしないでボーっと過ごそうなんて思っていたホテルに、いきなりグラディウスがあるではないか。さすがにこれはやらなかったけれど、指がうずき、画面を見たい心止まず。おもわずビデオ・ゲームのポーカーをやってしまった。カカカカ！ざまーみろ！日本のゲーセン（ウッ、口にしたくない省略形を使ってしまった！）で鍛えた腕と賭事の度胸はここ外国でも通用するわい。小一時間でアッという間にコインの山。と、フト気が付いてみると、これ、単なるゲームセンターのコインじゃあないのよね。ほんもんのお金＝キャッシュなわけよね。ってことで、$30ほど稼がせて頂きましただわ。（あ）

■

どういうわけか、現在リンクの冒険をやっています。最初のお城の馬野郎をやっつけてとってもうれしい今日この頃なのでした。はやく、ハンマーを手にいれたいものだ。（く）

■

遅まきながら日本文芸社のM部長のお見舞いに行ってまいりました。すっかり元気なご様子で退院も間近と聞いて一安心。それにしても驚いたのは病院の立派さです。敷地や建物はもちろん、なかの管理などについてもどこかの高級リゾートホテルかと見間違うほどの設備なのです。こんな病院ならずっといてもいいなあ！なんていうとM部長が怒る!?（山）

■

今頃になって〝男女七人夏物語〟を一夜を徹して全話(ちなみに10話まである)ビデオで見てしまいました。さすがに目はいたいし、腰はいたいし、つかれてしまいました。〝男女七人秋物語〟もスタートしたことだし、秋は良い映画も多いし、TVにくぎつけになりそうな私です。（インディジョーンズを見逃したことは一生の不覚でしたが……）（ち）

■

先々月は胃炎、先月はギックリ腰、今月は〇〇痛で仕事中、コケました。来月は一体、どんな病気がやってくるか楽しみです。（木）

1月号は
12月18日
発売です。

Hacker

NO.16
1987年12月2日発行
定価550円
(送料350円)

発行所
株式会社　日本文芸社

発行人　阿部林一郎
編集人　松坂邦義

Editor-in-Chief　福嶋　敦
Senior Editor　小林あけみ
Editor　天安門久美子
Editorial Coordinator　兼山錦二
Design & Layout　エディポック
Editorial Effort　萩原　暁
Editorial Agency　㈱メディスコ・ジャパン
Cover A.D. & Photograbh　木村卓也
Illustration　牧野コウジ
木村春美
Style Coordinator　神田知香

宣伝広告　ハッカー
写植組版　福田工芸
印刷製本　図書印刷

THANKS TO READERS



Hackerは、おたより待ってます。

郵便はがき

料金受取人払

101

神田局承認

3294

差出有効期間
昭和63年7月
17日まで

（受取人）

東京都千代田区
神田神保町1-8
日本文芸社

Hacker（ハッカー） 編集部 行

ご氏名	フリガナ	男・女　歳
ご住所	（〒　　　）　☎（　　　）	
ご職業	勤務先または学校名	
ご使用の機種名　メーカー	機種名	
パソコンをどのようなことに使用しますか	A．ゲーム　B．ワープロ　C．データベース　D．パソコン通信　E．コンピューター・グラフィックス　F．作曲　G．学習、研究　H．ビジネス　I．その他（　　　）	
本誌をどこでお買い求めになりましたか	A．書店　B．マイコン・ショップ	
主に購読しているパソコン誌名		主に購読している新聞・雑誌名

●このハガキで寄せられたご意見やご感想はHACKERSと編集者のインターフェイス欄に掲載させていただく場合があります。匿名ご希望の方はこの欄にご記入ください。匿名、もしくはペンネーム〔　　　〕

きりとりせん

Hacker ハッカー INFORMATION CARD No. 16

このカードは、全国のハッカーと編集部との情報交換の窓口です。
どしどし楽しい誌面作りへご参加ください。

本号で面白かった記事

本号で面白くなかった記事

	ソフトヒットチャート	ソフト空振りチャート
①		
②		
③		
④		

A. SELL & BUY B. WANTED NEW FACE
C. 今月の「おたく」自慢、今月の「倶楽部」自慢
D. 今月の「記事の訂正をおすすめします」コーナー
E. 今月のテーマ F. その他

景品希望番号	第一希望	第二希望	Hacker



⇦ 目次のタイトルで記入してください。

⇦ 目次のタイトルで記入してください。

⇦ 君が選ぶゲームソフト、各種ツール、アプリケーションソフトを書こう。

きりとりせん

⇦ Hacker編集部、インターフェイスへのメッセージ。
メッセージNo.を必ず記入してください。

A. SELL & BUY B. WANTED NEW FACE
C. 今月の「おたく」自慢、今月の「倶楽部」自慢
D. 今月の「記事の訂正をおすすめします」コーナー
E. 今月のテーマ F. その他
丸印をつけて、記入して下さい。

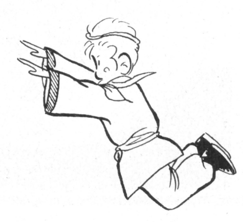
この他にも「スーパーハッカーへの道」、企画、アイデア、レポート、イラスト、マンガ、俳句など、編集部では随時募集しています。
ハガキ以外での投稿の場合は、ハガキに必要事項を記入し、同封してください。

LONG BEST SELLER
超ロングロングベストセラー

最強のバックアッププログラム"ベビーメーカー"

BABY MAKER
Version II

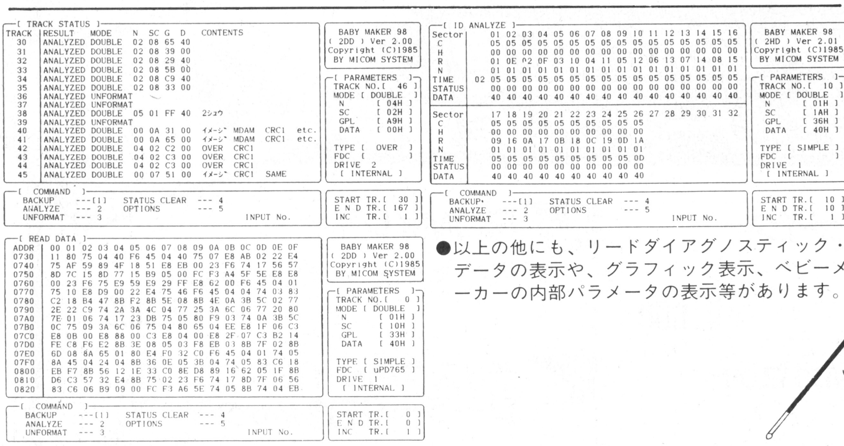
購入したソフトにプロテクトがかかっていて、バックアップがとれないときに効果を発揮するベビーメーカー。発売以来、売上ランキングNo.1を誇る実力派です。



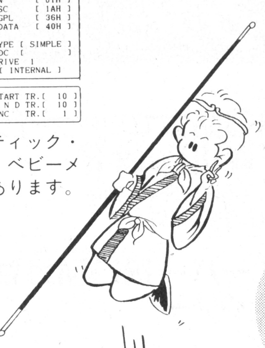
■PC-9801/E/F/M/U用（PC-9801VM2、PC-9801VM21 PC-9801VX2でも使用できます）

●最強のアルゴリズムを使用し、オートモードでほとんどのソフトがバックアップできます。
●μPD765以外のFDCで作られたプロテクトもパラメータディスクでサポートし、オートモードと合わせるとバックアップできる確率は99%以上です。
●多彩な画面表示モードを持っており、強力なディスクアナライザーとしても使用できます。
●ドライブは、1～4まで自由に指定できますので、2HD↔8インチ、2DD↔3.5インチの変換もできます。

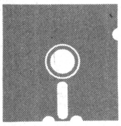
5″(2DD)版	SK-8265	¥14,800	5″(2HD)版	SK-8268	¥14,800
8″ 版	SK-8266	¥14,800	3.5″(2DD)版	SK-8269	¥14,800



●以上の他にも、リードダイアグノスティック・データの表示や、グラフィック表示、ベビーメーカーの内部パラメータの表示等があります。



■個人的使用以外のバックアップには使用しないで下さい。■お店での不正使用は法律違反となります。■良いソフトは購入しましょう。



ノーブランドディスケット

5インチ2D（1枚）※2種類あり
80円/100円
5インチ2HD 1枚
200円　〈送料1,000円〉

増設RAMボード

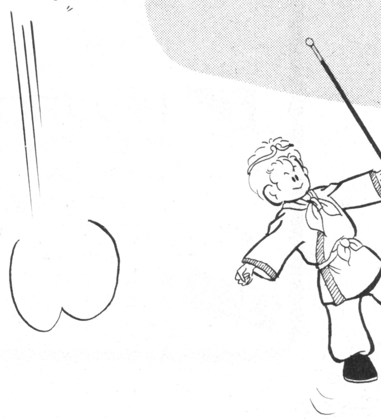
PC-9801/E/F/M/U用
256K ¥12,800
512K ¥16,800
〈送料無料〉

プロテクトマスター

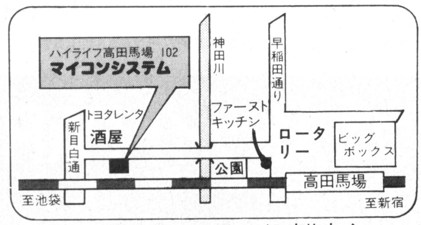
PC-8801/8801mkII/8801mkIISR
5インチ2ドライブ用 ¥4,800

N88 ディスクアナライザー

PC-8801/mkII/mkIISR用
5″版SK-8260 ¥6,800
8″版SK-8264 ¥9,800







●24時間テレフォンサービス実施中!
☎(03)590-0001

☆お求めは全国有名マイコンショップ。☆直接当社でも販売致しますので現金書留または銀行振込をご利用下さい。☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店　普通　3375973
口座名　株式会社　マイコンシステム (御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は送料250円必要です。)
営業時間/月～金　10:00～19:00 (12:00～13:00 昼休み)
土 10:00～12:00　日・祭日休み

株式会社 マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室 TEL03(981)0563 FAX03(985)8608

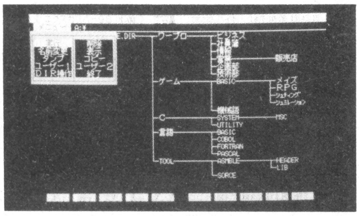
凄腕のビジネスマンは、情報収集とピックアップ
オフィスのためのパワードスーツ登場!!

ハードディスク ユーティリティー

EXCALIBUR

NEC PC-9801シリーズ
ノンプロテスト
(本体メモリー256KB以上必要)

エクスカリバー



プラス

アイテック社製ハードディスク
5インチ20メガ　ITH-520



99,800円→　？　円

ファイル管理プログラム

- ビジュアル化されたディレクトリー階層構造は、カーソルで簡単に選択可能。
- 各ファイルをネーム、拡張子、サイズ、日付、時間で疑似的にソートしてカーソルで選択出来ます。
- アーカイブの標準装備により、データファイルの圧縮、ディスケットへのバックアップが可能です。
- MS-DOSの各コマンドを簡単に実行することが出来ます。
- ファイルの表示選択画面は、2モードあり、ファイル情報も的確につかめます。
- 各種ユーティリティーが登録者にサポートされ、コストパフォーマンスの高いソフトです。

現在このソフトは、アイテック社のハードディスクについております。単独での販売は、1988年1月の予定です。今までにアイテック社ハードディスクをお持ちの方へ3,500円にて実費サポート致しますので、ハードディスクの登録用紙をアイテック社にお送り下さい。よろしくお願い致します。

アイテック社製ハードディスク　(エクスカリバー付)

			標準価格	通信販売価格
5″	20メガ	ITH-520	99,800円→	？　円
5″	40メガ	ITH-540	168,000円→	？　円
3.5″	20メガ	ITH-320	125,000円→	？　円

※拡張コネクター有の場合10,000円増

パーソナル　ビジネス　VAN

留守VAN

PC-9801用シリーズ
5″2HD
5″2DD
3.5″2DD
東芝J3100シリーズ
3.5″2DD

驚きのコンピュータの自立型ソフト　価格38,000円

MS-DOS上で組まれたソフト、たとえば、dBASEII/III、マルチプランデータBOX、THE CARDII、ワードマスター等(MS-DOS BIOSコールのみ使用ソフトに限ります。)をそのままホストプログラムとして使用でき自宅または、会社で簡単にネットワークを作り上げることができます。

好評発売

- ホストと接続の際には、セキュリティープログラムが付属されておりますので、IDとパスワードを付けることができます。
- このソフトは、MS-DOS自体をホストプログラムとしてもお使い頂けますのでハードディスク上のデータを付属ユーティリティー(XMODEM)により、データ並びにプログラムをターミナル側と相互転送が可能です。
- このソフトでは、オンラインモードがあり、コンピュータ同士のRS232Cをクロスケーブルで結ぶことにより、テスト運用中電話の経費がかかりません。

ウエストサイドと技術交流のチャンス
マシン語、dBASEIII、C言語、コボルの使える各地スタッフ募集中
あなたの自宅で空いている時間帯を合理的に使ってみませんか?

Version 2 SkyTalk

PC-9801シリーズ・東芝J3100シリーズ

NEC PC-VANでお馴染みのターミナルソフトSKY FREEが、さらにバージョンアップして、市販ソフトとして充分な実力をもちました。SKY TALKバージョン1から一年間以上もの間使って頂いた方々、並びに、ご協力頂いたみなさま方に厚く御礼申し上げます。

ウエストサイド ソフトハウス
1988年1月発売予定

通信販売でのご注文は、電話でご連絡下さい。
商品の発送は、銀行振込又は、現金書留の確認次第、宅急便等で、発送致します。
振込先：三和銀行恵比須支店普通口座248253
ウエストサイド　パート2

株式会社 ウエストサイドPART2
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目20-25　植島ビル405　☎06-633-2493

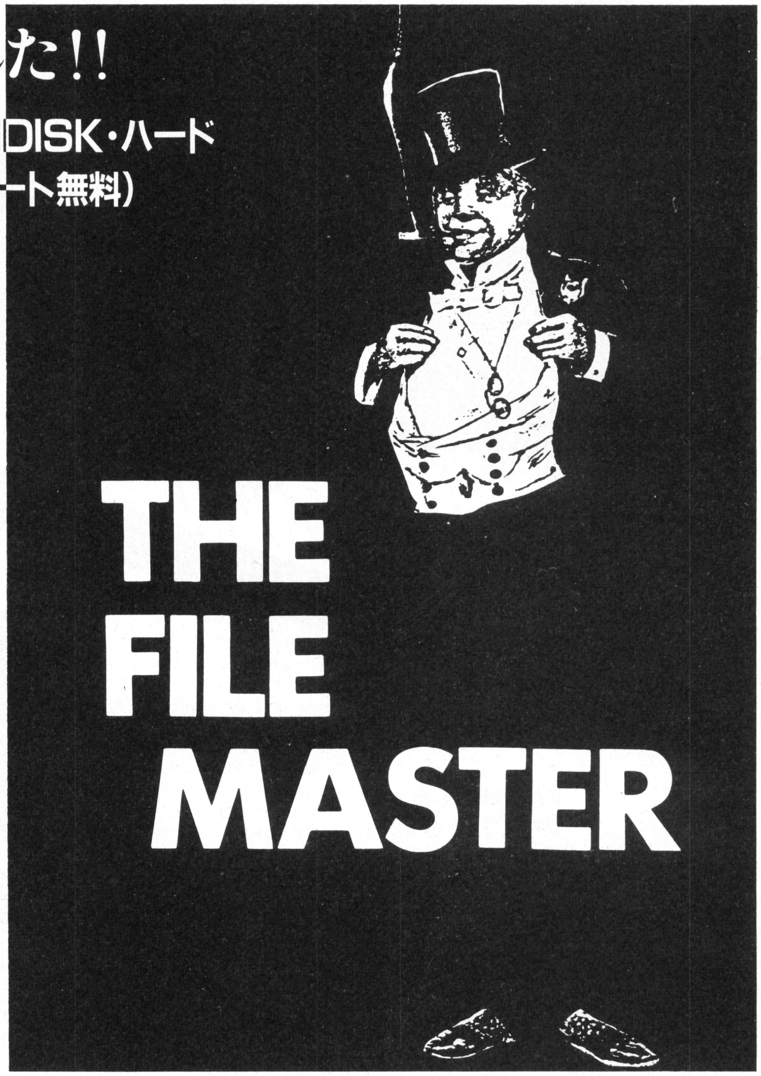
待望のPC98用
全PC98ユーザ必携のツール、ザ・ファイル

世界の速さになりました!!

殆んどのビジネスのソフトがRAMDISK・ハードDISK上にて使用できます。(サポート無料)

PC98用　**14,800円**
(M・VM・VX) 3.5インチ版 5インチ版

サポートの速さと確実さで評判のザ・ファイルマスターシリーズに待望のPC-98用が新発売!!登録ユーザーは当社発行のサポートパラメータディスク、"HOT FILE EXPRESS" でもBACK UPできないソフトやRAMDISK・ハードDISK上にて使用できないソフトについては無料サポートにて使用可能となるサービスがうけられます。ザ・ファイルマスター98が1本あれば他の全てのBACK UP TOOLは不要となります。



THE FILE MASTER シリーズ、スピード迅速!

大好評発売中！
定価 14,800円

PC9801 F・VF・VM **(2DD)**
3.5インチ版 5インチ版

絶賛発売中！
定価 各12,800円

PC-8801 mkII/SR/TR FR/MR FH/MH/VA　**PC-88**　5インチ 2D

FM-7 77シリーズ　**FM**　5インチ 3.5インチ 2D

11月下旬発売予定
X1シリーズ　**X1**　5インチ 2D

開発着手
X 68000

ユーザーサポート

●HOT FILE PRESS
パラメータ情報誌、年４回以上発行します。

●HOT FILE DISK
ファイルプレスのディスク版です。

●HOT FILE EXPRESS
申し込みのあった時点で存在する最新のパラメータを全て収録して即日発送します。パラメータサポートのスピードは、第３者的立場でみてもピカイチです。

2HD新発売！

マスター98パーフェクトサポート宣言!!

BACKUP MODE

あらゆるソフトを個別対応パラメータでバックアップし、可能なかぎりハードディスク等に転送できるようにします。

SEARCH DISK

ディスク中の任意のデータをサーチでき、ゲームの改造等に役立ちます。
他にもディスクのアナライズ機能もあります。ディスクへのアクセスは全て拡張 BASICで行うため、初心者の方でも簡単にディスクにアクセスすることができます。

24時間 テレホンサービス 実施中!!

TEL. 075-321-9691

いつでもファイルマスターの最新パラメータ情報を聞くことができます。

パソコン通信

TFM-NET 開局！

TEL. 075-321-9692

回線番号：075-321-9692（ゲストＩＤ有り）
プロトコル：N81XN
300ボー・1200ボー（全２重）
漢字コード－SHIFT JIS

入会希望の方は、70円切手を同封して、京都メディア「TFM-NET係」まで。住所・氏名・職業・生年月日・電話番号・使用機種・使用するモデム・希望するパスワードを明記して申し込んで下さい。

販売代理店募集中!!

■お問い合せ先

京都メディア

TEL. 075-311-7710㈹

〒615 京都市右京区西院三蔵町15 富士ビル509　FAX:075(321)9672

■関西地区取扱　京都メディア　☎075-311-7710
■関東地区取扱　若松通商　☎ 03-251-4121

■関東

ソフマップ秋葉原	☎ 03-258-3155
ソフトピア池袋	☎ 03-985-3268
ソフトピア新宿	☎ 03-366-0092
ヴァウ・チェイサー	☎045-664-7243
渡部商事ファントム	☎0463-82-3177
ソフトフレンズ横浜	☎ 044-62-6655
サンエース川崎	☎044-322-5162
日本インコム	☎ 03-989-9757
FOR NEXT 立川	☎0425-28-1933
FOR NEXT 藤沢	☎0466-25-4891
FOR NEXT 町田	☎0427-24-7581
キャット	☎0482-65-6531

■中部・北陸

パソコンランド千種	☎052-733-3811
マップ愛知・名古屋	☎052-263-4755
AVC LAND BIG HEAD	☎0262-27-7484
パソコンフィールド新潟	☎0252-41-1929
ソフトハウス	☎052-264-0266
ロングイン	☎0776-24-8867
プラトン	☎052-242-0418

■関西

ソフマップ日本橋	☎ 06-647-0562
大都マイコンシステム	☎ 06-416-0051
B 2	☎ 06-346-5745
阪神商会	☎ 06-643-2131
コンピュータゾーン・BASIC	☎075-502-2972

■九州

パルテック	☎093-511-2310
パソコン教室・太郎塾	☎093-951-8473
アルファテック	☎0975-38-2666
マップ九州	☎092-474-5031
ファミコンショップ・クリボー	☎093-391-6547

■中国

ビスコ	☎082-247-5618

■東北

金成電機	☎0246-22-2085

★当社の製品はすべて送料サービスです。★"送料はサービス"になっていますが、宅急便希望の場合は￥1,000プラスになります。（全国均一）★お申し込みは現金書留でお願いします。

VXユーザー多数のリクエストにお応えして、
デビュー以来初めてのモデルチェンジ

新登場！ 環境の進化を考慮。
性能と信頼性を追求した本格派！

アインシュタイン98VX

アインシュタイン98VX 内蔵ドライブ用 自動スピンコントローラ内蔵 ‥‥¥68,000（送料共）

※アインシュタイン98の登録ユーザーには別途、特別価格にて当社より直接ご連絡を致しております。

● NEC PC-9801VX21, VX41, UV21, VX2, VX4, VM21, UV2, VM2, VM4, VF2（2DDのみ）, M2（2HDのみ）に2HD/2DD両用モードで対応（本体メモリ384KB以上必要です）

※外部ディスクドライブをご使用の場合、メディアコンバート（5インチ〜3.5インチ〜8インチ）を行なう場合およびエプソンPC-286、NEC PC-98F2、U2、PC9801でご使用の場合は、当社へお問合せください。

従来アインシュタイン98
ニューソフトバージョン（スピンモード）　**新発売!!**

バスコ・ダ・ガマ98

（本体メモリ384KB以上必要）

●従来アイン98　1Mbyteメディア用
　従来アイン98　640Kbyteメディア用
　登録ユーザー価格 ‥‥‥‥‥‥各¥4,800（送料¥300）

＊このソフトをご使用の場合、アインシュタイン98およびスピンコントローラが必要です。

「バスコ・ダ・ガマ98」は、前回「聖善説98」のアップ バージョン版です。スピンコントローラ本体『まむしの執念98』を、お持ちでない方には、『バスコ・ダ・ガマ98 & まむしの執念』‥‥¥15,000（送料共）で販売しております。

超強力ロングラン続行中！

新型プロテクトに対しても、PC88の新機種ラッシュにおいても、1984年以来、バックアップ界を常にリードー。

アインシュタイン88

●PC8801MKII/SR/TR/FR/MR/FH/MH（320KB：4MHz）対応
＊88 VAをのぞく
model 30用‥‥¥38,000（送料共）

アインシュタイン88用新バージョン
スピンコントローラセット

バスコ・ダ・ガマ88ε3 まむしの執念

好評発売中!!

5インチ2D（320KBメディア）用
‥‥‥‥‥¥13,300（送料共）

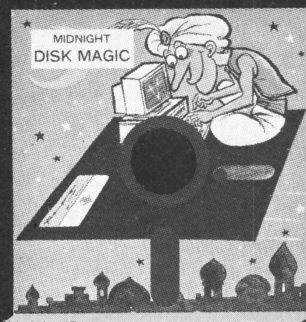
＊このソフトをご使用の場合、アインシュタイン88が必要です。

「バスコ・ダ・ガマ88」は、前回「イタチ魂88」のアップ バージョン版です。
「イタチ魂88」の強さはご存じのとおり。さらに強力なルーチンを加えました。

※製品の名称、仕様、価格等は予告なく変更することがあります。

MICRO DATA 株式会社マイクロデータ
住所 〒160 東京都新宿区高田馬場1丁目17番8号
☎03-RS-232C・PC-9801（代）

Disk Magic World!



Midnight Disk Magic Ver2.1使用ディスク

Midnight Disk Magic Ver 2.1

PC-8801 Series 5″ 2D　¥12,800

●ディスクアナライザー＆バックアップ、総合的なディスクユーティリティシステムです。

4種類のモード

●Automatic ●Hyper Auto ●Normal & EBR ●Disk Search

ディスクアナライザーモード

4種類のユーティリティモード

●Transfer File ●Eypand Farmatter
●File Relocator ●Cylinder Copy

★EBR FILE(個別対応プログラム)は300本以上収録附属しています。

DM Light

PC-8801 Series 5″ 2D　¥9,800

●EBR FILEを中心としたシンプル設計で使い易い100%バックアップを目的としたソフトです。

3種類のモード

●Automatic ●Normal ●EBR
●アナライザーやユーティリティは一切含みません。

★EBR FILE(個別対応プログラム)は300本以上収録附属しています。

Artisan

PC-8801 Series 5″ 2D　¥14,800

●DM Lightに対してArtisanはアナライザ専用のユーティリティです。
●フォーマット解析派よりプロテクトルーチン解析派に特にお勧めします。
●HAD (Hyper Allsystem Debugger) 内蔵。
●EBR FILE MODEもご使用になれます。

ユーザーサポート体制

ユーザーサポート A

月刊毎にEBRサポートディスクと小冊子によりサポートされ、セット価格は¥1,000です。
ユーザー登録者には毎月DMを発送しています。

ユーザーサポート B

Midnight Disk Magic Ver2.1発売以降に作成されたEBR File及び、お申し込みされた時点で作成されているEBR Fileを全て収録し発送します。 ¥1,000(送料¥200)

ユーザー登録証をご返送下さった方には、最新のEBR FILEが収録されたサポートディスクNo.3を無料で発送しております。(通販購入者は除く)

日本パソコン機器

〒243 神奈川県厚木市中町4-15-5 サンシャイン55ビル
☎0462-23-2944 H12係

■通信販売でのご注文の際は、商品名、住所、氏名、電話番号、ご使用の機種名・ドライブを明記の上、現金書留、にてお申し込み下さい。

＊個人的使用以外のバックアップはしないようにしましょう。モラルをわきまえた使用を心掛けて下さい。

ユーザー登録されていないお客様は早急に登録を済ませて下さいますようお願いします。

解析進化論

ここまで来た究極の……
本格的ディスク解析用ソフト

RATS & STAR88

最新
パラメーター
マガジン88
Vol. 11
好評発売中!!

PC-8801.MKII/SR/FR/MR 5インチ2D版 定価 ¥12,800（送料無料）Copyright By Micro station

機能、操作性、信頼性、サポート最高!!



■抜群の操作性（BASIC ROMを一切コールしていないため超高速。オールマシン語で大容量）
■強力なディスク解析機能（リード・ID、リード・トラック、スクリーン・エディット表示）
■便利なオート・コピー（バックアップ・ツールとしても使えます。トップ・シフト、オーバー・トラック、2周フォーマット、ギャップを全てサポートします。）
■簡易言語（DCI）によるコピー（フロッピ・ディスクごとにプロテクトが違うのもバックアップ可能）
■スーパー・デバッガ内蔵（アセンブラ、ディスアセンブラ、メモリ・スクリーン・エディットなどの多機能をモニタとして使用できます。）

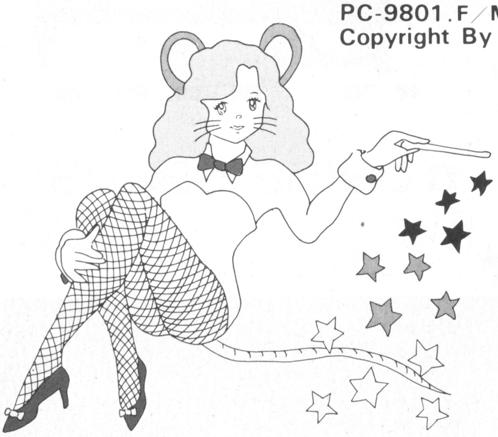
パラメーターマガジン・DISK88一覧表

■マガジン88	Vol.4	¥1,000	■DISK88	α	¥1,500
〃	5月号	¥1,000	〃	β・γ	各¥1,000
〃	7月号	¥1,500	〃	5月号	¥1,000
〃	Vol.7・8	各¥1,500	〃	7月号	¥1,500
〃	Vol.9	¥1,500	〃	Vol.7・8	各¥1,500
〃	Vol.10	¥1,500	〃	Vol.9	¥1,500
			〃	Vol.10	¥1,500

好評発売中！

RATS & STAR98

PC-9801.F/M/VF/VM 5' 2DD、5' 2HD.3.5' 2HD、8インチ2D版 定価 ¥14,800（送料無料）
Copyright By Comet



パラメーターDISK98 HD、DD
毎月10日発売！

パソコン通信
★スターNET
試験運用中

●NET専用電話
☎0422(20)1578

■強力なオートコピー機能付
■8086 186 V30全命令サポートのアセンブラー、逆アセンブラートレーサー付、スーパーデバッガ内蔵。
■BASIC↔BASIC、BASIC↔MS-DOS両方向ファイル高速転送機能内蔵。
■FDC制御を中心に、PC88 FMシリーズ用よりも機能が大幅に強化された簡易言語DCI、インタープリター及びスクリーンエディター機能を更に付けました。
■高速かつ操作性抜群のディスクアナライズ機能付。
■2枚のディスクを比較して、その違いを報告するディスクコンペア機能。
■ユーザーサポートは、長年信頼を誇るパラメーターマガジン及びディスクにて、行なう予定です。
★使用環境 RAM128Kで使用可能（増設必要なし）
★使用言語 8086アセンブル語（56K）

ただ今、テストユーザー募集中ですのでどなたでも「NEW」でIDを作ることができます。
300/1200bps.N81XN、漢字コード-SHIFT JIS

最新
パラメーター
マガジンFM
Vol. 8
好評発売中!!

RATS & STAR 'FM'

FM-7/NEW-7/77AV 5インチ、3.5インチ2D版 定価 ¥12,800（送料無料）

3種類の最強オートコピー機能付!!

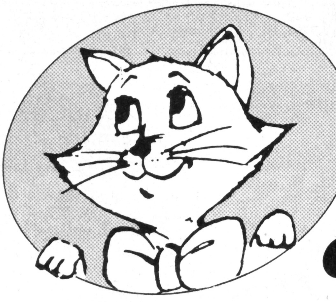
ラッツ・アンド・スター ユーザーズクラブ
RATS & STAR USER'S CLUB
〒113 文京区本郷2-40-9 小林ビル5F

●情報センター専用電話
☎0422(20)1577

●24時間テレホンサービス実施中
☎0422(21)2861

通販 ■通信販売でのご注文の際は、商品名、住所、電話番号、氏名を明記のうえ、現金書留または銀行振込にて下記へお申込みください。
■銀行口座 第一勧業銀行・本郷支店
普通075-1529228
ラッツ・アンド・スターユーザーズクラブ
※個人的使用以外のバックアップはしないようにしましょう。

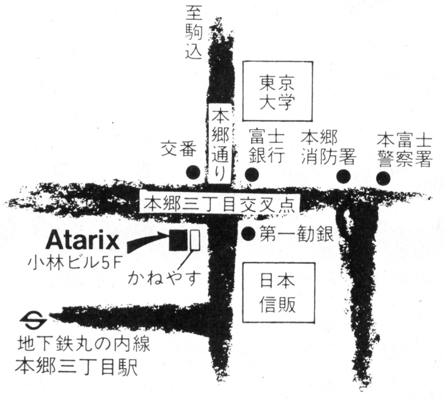
日本マイコンソフトレンタル協会 加盟店



●中古パソコン・ファミコン・ソフト大バーゲン大量放出！(金町店
●メーカーDISK・ノーブランドDISK大特価セール!!
●ワープロ・データーベース・言語ユーティリティー在庫豊富!
●RATS&STAR98・88・FM-7/77各種販売中!!
●パラメーターマガジン・ディスク販売中!!

SOFTレンタル

Atarix 本郷店



☎03(816)4841
〒113 東京都文京区本郷2-40-9 小林ビル5F
営業時間 AM10:00～PM8:00 定休日 日・祭日

スタッフ大募集

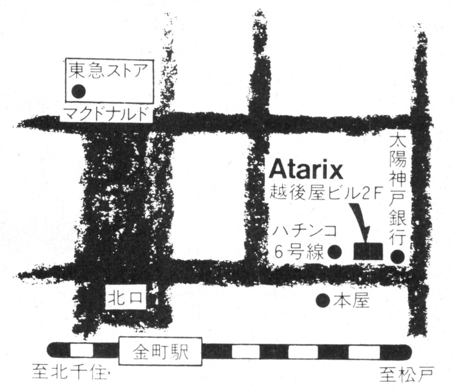
各店入会金100円
(証明書持参してネ)

会員募集中！

地方発送・宅配レンタル！
最新入荷ソフト
宅配中!!

本郷店のみ

Atarix 金町店



☎03(627)8323
〒125 東京都葛飾区東金町1-44-13越後屋ビル2F
営業時間 平日／AM11:00～PM9:00 年中無休
日祭日／AM10:00～PM8:00

宅配レンタル入会方法
(宅配レンタル対象機種：NEC PC-9801・8801シリーズに限らせていただきます。)

上記入会希望の方は、封書にて住所、氏名、年令、電話番号、会社名、パソコン機種名、ご覧の雑誌名をご記入の上、お申し込みください。入会案内・リストをお送りします。
切手300円分同封。(18歳未満の方は宅配レンタルは致しません。)

FCフランチャイズ店大募集!!

あなたもパソコン・ファミコン・ソフトレンタル店を開業しませんか。
出店のご計画から開店・運営まできめ細かく良心的なご予算でご指導いたします。

信頼と実績のある
Atarixチェーンに
加盟しませんか。

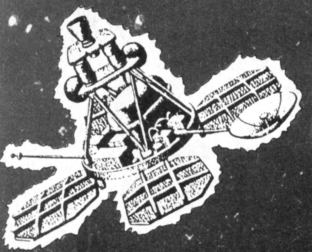
お問合せは…………中島まで

マイコンハウス・アタリックス

Atarix

本部
03(816)4841
〒113 東京都文京区本郷2-40-9
小林ビル5F
FAX 03(818)9202

■パソコン・ファミコンソフト
高価買入れ



宇宙大特価作戦

衛星からの音と映像をこのチャンスにつかもう!

美しい音と映像を宇宙からキャッチ!
NEC衛星放送受信システム

パラボーラ

ただいま、衛星放送受信システムをお買い上げの方にパラボラ・アンテナの設置・取付工事用のビデオ・テープ及びマニュアルを**無料**で差し上げます。
(お申し込み時に、VHSかBetaをご連絡ください。)
尚、TELによる技術ご相談は毎日9:00AM～11:00AMの間に承ります。

BSアンテナ

パラボーラA-1(ポータブル型)
45型アンテナ
(NE・BS A 450P〈B〉〈W〉)
標準価格 95,000円
1 ロジック・イン特価
〈同軸ケーブルキットを含む〉



屋内用

パラボーラA-2(居付型)
45型アンテナ(NE・BSA 450)
標準価格 65,000円
2 ロジック・イン特価
〈但、同軸ケーブルキットは別売〉



屋外用

パラボーラA-3(居付型)
75型アンテナ(NE・BSA 750F)
標準価格 86,000円
3 ロジック・イン特価

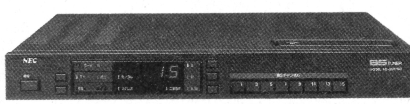
パラボーラA-4(居付型)
100型アンテナ(NE・BSA 1000A)
標準価格 130,000円
4 ロジック・イン特価

パラボーラA-5(居付型)
120型アンテナ(NE・BSA 1200A)
標準価格 175,000円
5 ロジック・イン特価

例えば、ロジック・イン特価の組合せ価格は安い!

Aセット	Bセット	富士通セット
1 + 6 が	2 + 6 + H が	BS-200 + BSA-45 + H が
¥131,000	¥110,000	¥139,000

(尚、bセットの場合はⒶ～Ⓓいづれかの取付金具が必要です。)



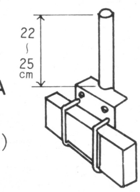
BSチューナ
パラボーラT-1(NE-BST1100)
標準価格 69,800円
6 ロジック・イン特価

●高感度復調方式で鮮明な受信・再生・1チップPCM音声復調用集積回路で高品質音声 ●将来のファクシミリ放送、静止画放送に対応したビットストリーム端子付 ●独立音声も楽しめるテレビ-独立音声切換方式 ●8ポジション選局方式 ●AGC出力端子付 ●寸法(幅)360×(高)40×(奥行)370mm ●重量4.5kg

45型用アンテナ支柱です。

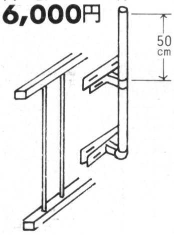
※75・100・120型については御相談下さい。

Ⓐベランダ手すりへの設置

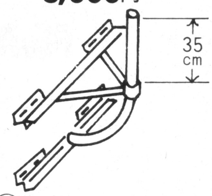


①BSA450KA
5,000円
(ベランダ取付型A型)

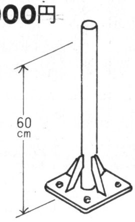
②AK450B
(ベランダ直付型)
パイプ42.7mm×1m付
6,000円



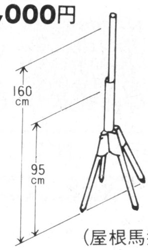
Ⓑ壁面への設置
③AK450K
(壁突出型)
パイプ42.7mm×1m付
8,000円



Ⓒ平地・屋上への設置
④AK450H
7,000円



Ⓓ屋根上への設置
⑤AK450Y
8,000円



(屋根馬型)

Ⓔ衛星・V・U混合器	MX25D	14,400円
Ⓕ衛星分配器	2分配器 2SPFN	2,400円
	4分配器 4SPFN	3,500円
Ⓖ衛星ブースター	BSA30	53,000円
Ⓗ低損失同軸ケーブル30Mキット	(S5CFV-30MF)	3,900円

◎合計金額1万円以上の場合送料無料

ロジック・イン・フリーマーケット会員募集中!!

今お持ちのパソコンをあなたの希望する価格でお売りになりませんか?
原稿(70文字以内)を3,000円で当社広告上に掲載いたします。

1 特典
●フリーマーケットに応募しますと、自動的にロジック・インに会員登録されて、紙上ニュースなどのサービスが受けられます。
●会員の方々の売買手数料は無料です。
●会員の方々には、NEC、富士通他のパソコン、及び関連商品を特別価格にて提供いたします。

2 手続
●原稿を毎月15日迄に郵送して下さい。
尚、代金のお支払いは、下記の方法の中からお選び下さい。
(a)銀行振込…第一勧業銀行 平塚支店
口座名ロジック・イン 普通1142220
(b)郵便振込…口座番号 横浜 6-016818
加入者名ロジック・イン
(c)その他…現金書留、郵便為替他。

●お申し込み方法
❶現金書留 ❷郵便為替 ❸郵便振込
❹銀行振込 ❺代金着払い
(18才未満の方は、保護者の署名、捺印が必要です。)

ロジック・イン
Logic/INN
TEL 0463-23-7964
FAX 0463-21-3309
〒254 神奈川県平塚市天沼3-42(2F)

(取扱いメーカー)家電メーカーの他、マスプロ電工・日本アンテナ・八木アンテナ お問い合せは0463-23-7964

“あめりかくん”
(USAアダプター)
きみも世界のファミカセマン



差すだけで アメリカのファミカセが使えるアダプター

輸入カセット在庫例

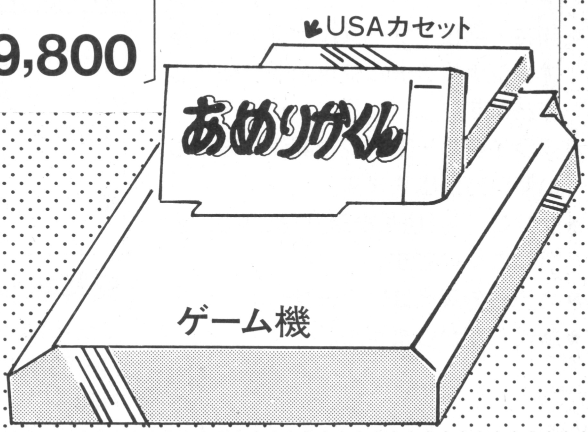
●スラローム　●ラッシュアンドクラッシュ　●ガンスモーク
●カルノフ　●リングキング　●スパイハンター
●カラテキッド　●ジョーズ　●レジェンドオブガーディック

その他在庫多数あります。お問い合わせ下さい。

価　格

あめりかくん(USAアダプター)…………¥5,800
各種USAカセット…………¥5,800
あめりかくん+USAカセット…………¥9,800

御希望のソフトを御指定下さい。



★アクション物は㊀アメリカ版が面白い★

友達に差をつけたい君!
日本のソフトだけじゃ物足りない君!
雑誌などで紹介された、アメリカのソフトを楽しみたい君!
そんな君達に贈る〝あめりかくん〟
ワンタッチで!差しこむだけで!
アメリカのソフトが簡単に楽しめる〝あめりかくん〟
さあ君も世界のソフトにチャレンジ!!

お申し込みは電話かハガキで在庫確認の上、現金書留または銀行振込で。
振込口座　協和銀行堂島支店　当座預金 412308

※特約店の募集もしております。

System Family
有限会社 システムファミリー
〒530 大阪市北区西天満3-6-3 福岡ビル5C
TEL 06(311)2336

アイ・ツー

トンカチエディター

ファミリーコンピュータ
ディスクシステム用

ファミコンDISKゲームの大改造！

絶賛
発売中



親切なマニュアルが
ついているから、
誰にでも簡単に改造が
出来るぞ！

R・P・Gより面白い

買ったソフトを改造せずに 遊ぶなんてダサイ！

今、うわさの「スーパーマリオ 3」は、このトンカチ エディターでつくられたということを知っていますか？
ゲームを最後までできなかった人も、「トンカチエディター」を使えば無敵モード、最強モードも自由自在！
ロールプレインゲーム（例、リンクの冒険、夢工場）なんかの改造はいとも簡単。
ゲームのエンディングを見るにはこれしかない！

3大特典付 御購入のうえ登録カードを送られた方に
1. ゲーム改造例の載ったトンカチ・ニュース進呈
2. 抽選でアイ・ツー オリジナルテレフォンカード進呈 500名様
3. トンカチ改造コンテストの応募資格

ファミリーコンピュータソフトウェアコンテスト
エントリー作品

定価 ¥7,800

トンカチエディター性能
1. ファイル最大バイト数：32Kバイト（現存のどんなファイルもエディット可）
2. ファイルタイプ：フリー（キャラクタ、メッセージ、プログラム、データを選ばない）
（どんなタイプもエディット可）
3. ファイルラベル変更機能：有り（2コンB押し中で可能）
4. VOLラベル変更機能：有り（ファイル選択中に、ある操作をすればフォーマット可）
5. エディット中表示：HEX CHR DAS
（16進が基本であるが、SELECTを押せばASCII
キャラクタ表示。（任天堂コードは黄色）
逆アセンブル表示（自開発表示）可能）
6. 入力方法：仮想タブレット（16進SWを画面に表示し方向ボタンで選択）
（タブレットでCHR入力も可）
7. 検索機能：プログラム解析用としてあり（1バイト2バイト3バイト検索可）
（検索バイトはメモリされ2回目の検索は入力不要（8バイト））
8. 画　面：見やすい（エディット中は1行おきに表示するので非常に見やすい）
（左右上下へのスムーススクロール）
（能力限界の高速表示）
（高速応答）
9. 拡張性：あり（説明書の内容に従い変更すると、（DISKブートROM転送）
（キャラの簡易表示）が可能）
（その他ある程度解放されているので自分で機能アップ可能）
10. その他：スーパーマリオ(1)のオリジナル面内蔵
（本当に簡単な操作（ボタン2つ押すだけ）で変更可）
（超難解、各面に何か必ず新技術（裏技）登場）
11. 説明書：分厚い（本文は、プログラムの解析マンになるためのマニュアル）
各章の練習問題に、
ターボマリオ　（ご存じファイヤーを追い越せる改造）
月重力マリオ　（重力が半分に！）
へのへのキャラ（おや？へのへのもへじが敵になった）
マリオ256W　（1回はやりたい256W）
マリオ2の背景でマリオ1を
等があり、その他、音楽機能、
マリオ面自作方法などが解説されています
つまり、楽しみながら、ソフトの実力アップ出来る？

●ファミコン、ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

●「トンカチ」＋「子育て」＋生ディスク10枚
……………セット価格¥15,500

★「トンカチ」「子育て」の
代理店募集中！
くわしくは、お電話下さい。

アイ・ツー

新発売

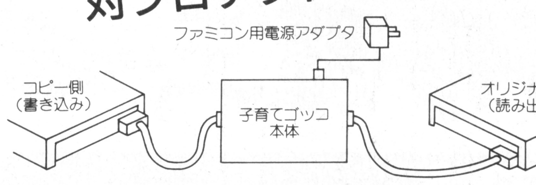
デュプリケータ

「子育てゴッコ」

ハード版

※ディスクシステムが２台必要です。

高速です！ 対プロテクトに最強！



定価 9,800円

プログラマ募集！

8086系、6502系マシン語のできる方。在宅勤務、アルバイトもO.Kです。

ソフトウェア募集！

自作ソフトを商品化されたい方はアイ・ツーグループが責任をもってあなたのソフトを世に送りだします。

販売方法でお悩みのソフトハウスの方は、アイ・ツーグループの流通網が協力します。現在も㈱パロディハウス、クレアシステム、エミールソフトなど各社の開発ソフトを販売しております。

年中無休

Information & Interface
株式会社 アイ・ツー

大阪本社／〒542 大阪市南区難波千日前15－18 ☎06-632-0012㈹
東京店／〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル2F ☎03-258-3539㈹

通販窓口 大阪☎06-632-0012㈹ 東京☎03-258-3539㈹

アイ・ツー

絶賛発売中

家族電脳磁気円盤複写道具

ファミリーコンピュータディスクコピーツール

「子育てゴッコ」

ファミリーコンピュータディスクシステム用



■ソフト版（ディスク版）

■お求め方法

有名パソコンショップ、ファミコンショップで、お求め下さい。なお、直接本社にお求めの方は当社まで現金書留でお申し込み下さい。送料は当社負担です。

●開発元……任人堂

定価¥6,800

現在発売されているディスク版ソフトは、すべてコピーできます。（但し、11月末日時点）

コピー可能なソフト（テスト済）

10月現在

ソフトタイトル	メーカー	ソフトタイトル	メーカー
ゴルフUSコース	任天堂	もえろツインビー	コナミ
風雲少林拳	ジャレコ	聖剣サイコカリバー	イマジニア
ナゾラーランド2号	サンソフト	スーパーマリオ2	任天堂
プロゴルファー猿	バンダイ	ザナック	ポニカ
セクションZ	カプコン	麻雀	任天堂
新宿中央公園殺人事件	Dイースト	スーパーマリオ	任天堂
ココナワールド	ソフエル	サッカー	任天堂
スーパーロードランナー	アイレム	バレーボール	任天堂
迷宮寺院ダババ	コナミ	プロレス	任天堂
メルヘンヴェール	サンソフト	ベースボール	任天堂
愛戦士ニコル	コナミ	謎の村雨城	任天堂
リフレクトワールド	Eキューブ	テニス	任天堂
グリーンベレー	コナミ	オセロ	河田
キン肉マン王位争奪戦	バンダイ	エレクトリシャン	ケムコ
ウルトラマン	バンダイ	ナイトロアー	ジャレコ
ドクターカオス	ポニカ	E－ビリヤード	コナミ
銀河伝承	イマジニア	囲碁	BPS
レリクス暗黒要塞	Bテック	夢工場ドキドキパニック	フジテレビ
ダーティペア	バンダイ	ウインターゲームズ	ポニカ
パルテナの鏡	任天堂	アップルタウン物語	DOG
デッドゾーン	サンソフト	メットマグ	DOG
ガルフォース	HAL	オトッキー	アスキー
マイケルのEnglish	Sピオン	エッガーランド	HAL
子猫物語	ポニカ	ブリーダー	ソフトプロ
ゼルダの伝説	任天堂	きね子	アイレム
勇士の紋章	DOG	ハッカー ver1.2	H C I
ディープダンジョン	DOG	E－バスケット	コナミ
ゴルフJAPANコース	任天堂	クレオパトラの魔宝	DOG
ナゾラーランド1号	サンソフト	タイタニックミステリー	学研
水晶の龍	DOG	モンティーの大脱走	ジャレコ
消えたプリンセス	イマジニア	麻雀家族	アイレム
悪魔城ドラキュラ	コナミ	アルマナの奇跡	コナミ
リンクの冒険	任天堂	トランスフォーマーII	タカラ
涙の倉庫番スペシャル	アスキー	奇々怪界	タイトー
麻雀悟空	アスキー	悪魔城ドラキュラII	コナミ
メトロイド	任天堂	新鬼ケ島 前編	任天堂
謎の壁	コナミ	新鬼ケ島 後編	任天堂
ハオ君の不思議な旅	DOG	カリーンの剣	DOG
エスパードリーム	コナミ	パルサーの光	ソフトプロ
とびだせ大作戦	DOG	トップルジップ	Bテック

●ファミコン、ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

ファミコン・ユーザーの★必携ツール★

●「トンカチ」＋「子育て」……セット特価¥12,000

アイ・ツー

★★栄光のDr.COPYシリーズ★★

阿修羅王（あしゅらおう）

●98ユーザ待望のコピーツール登場●

5大機能 ❶バックアップ ❷アナライズ ❸エディット ❹オプション ❺オート・ファイル ジェネレータ

PC-9801VX2、PC-9801Vm21 モチロンO.K！

■Dr. COPY Ver IV…¥25,000、白鯨…¥18,000を統合して ¥18,000

電光石火（でんこうせっか） PartII

●史上最強の、MSX用コピーツール●

Dr. MSX電光石火PartII 定価¥19,800を

あの電光石火が帰ってくる！

ユーザー感謝特価¥12,800 早い者勝ち

★限定版につき、個数に限りがありますので、売り切れの節は、ご容赦ください。

LIMITED 7

パラメーターディスク VOL.1〜11発売中

—— 5″ 1,000円

—— 3.5″1,500円

LIMITED最新パラメーター情報 87.9.1

⑨抄本三国志 デスフォース 詰碁

⑩三国志AV専用 デスフォース 大陽の神殿 Edge ザナドゥシナリオ2 JET-ELIE

⑪ドナ 戦場の狼 ガバラの秘密 ディープフォレスト ミュージックエディターver2 ロボレス2001 ファンタジー2 メッセージ

FM7/NEW7/77AV 5インチ, 3.5インチ用 2〜4ドライブ対応

製造元 **CREA.SYSTEM** 定価¥9,800

唯我独強

●ゆいがどっきょう

Dr.COPY-88 定価¥12,000

▶PC-8801用5インチディスク版2枚組

風林火山

●ふうりんかざん

定価¥12,000

▶X1ディスクコピー5インチディスク版

ディスクアナライザ＋強力コピー機能

新品ソフトがどこよりも安い!!



ソフマップにくれば何んでもある

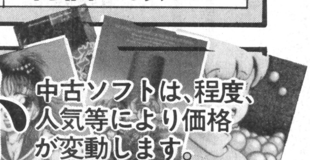
掲載品以外にも特価で大量展示奉仕中!!

限定20本 新一太郎 32% OFF 定価¥58,000 特価¥39,800	Lotus 1-2-3 ワン・ツー・スリー 2.1J 25% OFF 定価¥98,000 特価¥72,800	
限定10本 花子 28% OFF 定価¥58,000 特価¥41,800	限定5本 Ninja 25% OFF 定価¥39,800 特価¥29,800	

テラIIIせ 26% OFF 定価¥32,000 特価¥23,800	限定3本 ユーカラVA 22% OFF 定価¥36,000 特価¥28,000	限定5本 Shogun 23% OFF 定価¥34,800 特価¥26,800	限定5本 CANDY 3 20% OFF 定価¥50,000 特価¥39,800	限定10本 松86 32% OFF 定価¥58,000 特価¥39,800
統合型ビジネスツール VP-planner 26% OFF 定価¥32,000 特価¥23,800	限定10本 pl 23% OFF 定価¥40,000 特価¥30,800	Z's WORD JG 25% OFF 定価¥58,000 特価¥43,500	The GRAPH 20% OFF 定価¥35,000 特価¥27,800	アイリス ウィンドウズ 29% OFF 定価¥98,000 特価¥69,000



絶対お得の中古ソフト



中古ソフトは、程度、人気等により価格が変動します。

ソフト名	定価	%OFF	ソフマップ特価
ビジネス			
新・一太郎 Ver.3	¥58,000	49%OFF	¥29,800
花子	¥58,000	49%OFF	¥29,800
LOTUS1-2-3(2J)	¥98,000	75%OFF	¥23,800
LOTUS1-2-3(2.1J)	¥98,000	50%OFF	¥49,800
Multiplar(3.1)	¥68,000	42%OFF	¥39,800
アイリス・オリジナル	¥42,000	53%OFF	¥19,800
松86	¥58,000	49%OFF	¥29,800
Z'S WORD JG	¥58,000	54%OFF	¥26,800
MS-DOS 3.1	¥18,000	46%OFF	¥ 9,800
Thindy	¥50,000	40%OFF	¥29,800
ゲーム			
悪魔城ドラキュラ	¥ 5,800	65%OFF	¥ 1,980
アドレナリン・コネクション	¥ 7,800	49%OFF	¥ 3,980
アルバトロス	¥ 8,800	60%OFF	¥ 3,480
うる星やつら	¥ 6,800	57%OFF	¥ 2,980
A列車で行こう	¥ 7,800	49%OFF	¥ 3,980
エリカ	¥ 6,800	52%OFF	¥ 3,280
ガイヤの紋章	¥ 7,800	51%OFF	¥ 3,880
カサブランカに愛を	¥ 7,200	62%OFF	¥ 2,980

ソフト名	定価	%OFF	ソフマップ特価
ガンダーラ	¥ 7,800	49%OFF	¥ 3,980
ザナドゥシナリオ2	¥ 5,800	49%OFF	¥ 2,980
ザ・マン・アイ・ラブ	¥ 7,800	57%OFF	¥ 3,380
女子大生交際図巻	¥ 8,800	55%OFF	¥ 3,980
神羅万象	¥ 7,800	52%OFF	¥ 3,780
大戦略88	¥ 7,800	56%OFF	¥ 3,480
タッチ	¥ 7,800	62%OFF	¥ 2,980
デウリング	¥ 7,800	49%OFF	¥ 3,980
ドラゴンスレイヤー IV	¥ 6,800	51%OFF	¥ 3,380
トワイライトゾーン	¥ 6,800	49%OFF	¥ 3,480
覇邪の封印	¥ 8,800	55%OFF	¥ 3,980
ファンタジー 1・2	¥ 9,800	50%OFF	¥ 4,980
ふぇありいている	¥ 7,800	58%OFF	¥ 3,280
美少女写真館	¥ 3,800	48%OFF	¥ 1,980
ほっとみるく	¥ 7,800	49%OFF	¥ 3,980
夢幻戦士ヴァリス	¥ 7,800	57%OFF	¥ 3,380
YAKSA	¥ 7,800	49%OFF	¥ 3,980
ラプラスの魔	¥ 7,800	49%OFF	¥ 3,980
リターンオブイシター	¥ 6,800	49%OFF	¥ 3,480
ルクソール	¥ 7,800	51%OFF	¥ 3,880

得情報 知らなきゃ損!!

パソコンソフトの出張買取り致します。
パソコンハードも出張買取り致します。
ワープロの地方発送致します。


THE
ボーナスバーゲンセール!
期間：11月27日(金)～12月10日(木)まで
12月11日～12月25日まで
クリスマスセール
実施予定!!
中古パソコンSHOP!
東京→2号店6F
大阪→日本橋1号店
★ほんの一例です。その他在庫多数!! ご来店下さい。掘出し物多数!!
NEC PC-9801VM2 ¥195,000より
NEC PC-9801M2 ¥159,800より
NEC PC-9801U2 ¥85,000より
NEC PC-9801F2 ¥99,800より
NEC PC-9801VX2 ¥239,800より
NEC PC-9801VM21 ¥225,000より
NEC PC-8801MKIISR30 ¥89,800より
NEC PC-8801MKIIFR30 ¥84,800より
NEC PC-8801FH/30 ¥93,500より
NEC PC-8801MH ¥99,800より
NEC PC-8801mKIIMR ¥94,500より
NEC PC-8801mKII30 ¥54,800より
NEC PC-KD852 ¥39,800より
NEC PC-KD851 ¥44,500より
NEC PC-KD854 ¥42,500より
NEC PC-PR201V ¥175,000より
NEC PC-PR101TL ¥38,500より
star TR-24CL ¥24,300より
お店に来てネ!!
待っててま～す!!
新品パソコンSHOP!
東京→2号店2F
大阪→日本橋ガレージSHOP
★新品パソコンはあまりにも特価のため掲載出来ません!! お問い合わせ下さい。
NEC PC-9801VX21 ¥
NEC PC-9801VM21 ¥
NEC PC-8801VA ¥
NEC PC-8801FH/30 ¥
NEC PC-8801MH ¥
NEC PC-TV472 ¥
NEC PC-TV453N ¥
NEC NM-9950 ¥
SHARP X68000セット ¥
SHARP X1 turboZ ¥
EPSON AP-80EX ¥
star AR-2415 ¥
新品全製品
3年保証
メーカー保証1年
ソフマップ保証2年
中古商品でも下取りします。
ソフマップを知らないとモグリだぜ
クレジットOK!!
クレジット手続き完了後頭金なしですぐにお持ち帰り頂けます。
至お茶の水
株ソフマップ2号店
株ソフマップ1号店
リョービ
三和銀行
三菱銀行
至神田
中央通り
至上野
秋葉原駅
至御徒町
神田市場
ミナミ電気
ヤマギワ電気
サトウムセン
地下鉄銀座線末広町駅
東京秋葉原店
■上記以外にも多数あり、御来店下さい。
■その他RAMボード取扱っています。
■限定品につき品切れの場合はご容赦下さい。
★ハード高額買取り!!
都内近郊の方出張買取りいたします。
NTT
ニノミヤ無線エレホビー
J&Pテクノランド
地下鉄恵美須町駅
上新電気8ばんかん
至日本橋
至動物園前
阪神高速
中川ムセン
株ソフマップ2号店
株ソフマップ1号店
大阪日本橋店
(03)253-4226
株式会社ソフマップ
(06)647-0562
NEC・SHARP star・TOEI 修理代理店
営業時間 日・祭 AM 9:00～PM7:00 平日 AM10:00～PM8:00
お支払は現金書留か御振込でお願いします。
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店普104566
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店普241811
本社 〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル
東京秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田3-15-6 小暮末広ビル1F
大阪日本橋店 〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F
レンタルやってます
(例)●PC-9801VX21…月々¥38,000
●業界初レンタル2%台より。●解約も電話1本でOK。●メンテナンス不要 ――詳しい事はお問合せ下さい

☆**メンバーズ ナンバー**（※この欄は事務局で記入します。）

メンバーズNo.	入会年月日 昭和　　年　　月　　日

☆**入会するに際しての注意事項**

◎一般の方のメンバーズ・カードは発行致しておりません！
メンバーズNo.は、ご案内を差し上げる際に宛名の下に記入されておりますので、切り取ってたいせつに保存しておいてください。今後何かと役に立ちます。

◎住所が変わった場合は、必ずメンバーズ　を記入のうえ、官製はがきで事務局あてに通知してください。電話、その他の方法による通知は受け付けておりませんのでご注意ください。

HACKER'S CLUB入会申し込み書

フリガナ お名前	性別	男・女
	年齢	歳
フリガナ ご住所（〒　　）		
電話（ご自宅）　　　　（お勤め先）		
職業（職種を詳しくお書きください。学生の方は、学校名・学科名・学年をお書きください。		
お持ちのパソコンの機種名	ファミコンの有無 1.有　2.無	
パソコンのゲームソフトを何本お持ちですか？（　　本） ファミコンのゲームソフトを何本お持ちですか？（　　本）		
どんな機能をもったパソコンが欲しいと思いますか？		
どんな情報が欲しいと思いますか？		

郵便はがき

恐れ入ります
すが、40円
切手をはっ
てください

104-□□

（受取人）

東京都中央区
銀座7-14-16 太陽銀座ビル1F

株式会社ハッカー・インターナショナル
HACKER'S CLUB

運営事務局 行

WELL COME TO
THE HACKER'S CLUB !!

- HACKER'S CLUBは、皆様が何に興味を持ち何を望んでいるかを的確に把握し、皆様がほんとうに必要としている知的情報、価格情報を随時提供します。
- HACKER'S CLUBは、遊び感覚を貪欲に求める皆様の欲求を十二分に満足させることに全力を傾注します。
- HACKER'S CLUBは、パソコンやファミコンの情報のみに限定せず、皆様の幅広いニーズに応えるために総力を結集します。

（注）HACKER'S CLUBの会員は、特別メンバーズと異なり、入会金、年会費などは、一切いただきません。また、特別メンバーズは、本クラブに入会いただいた方の中から随時募集致します。特別メンバーズへの入会は有料で、入会後は、特別メンバーズのみに提供される情報サービスと各種の優待サービスを、格安で受けることができます。

TOUGH QUALITY.



スリーエム フロッピーディスクは
1988年オリンピックの
公式商品です。

3M
Worldwide Sponsor
1988 Olympic Games
JTS 002

フロッピーディスクの新時代です。精巧なポケッタブルタイプのシェルに密封されたディスクは、直径わずか3.5インチながら、記憶容量が飛躍的に増大。高出力高分解能を発揮し、ドライブを選ばず、酷使に耐え抜く信頼性を実現したのです。スリーエムの先端データメディア技術がつくるフロッピーディスク――――――タフクォリティ。



3.5

3M micro floppy disk MARKQ

Hacker
[ハッカー]
12月2日号
週刊漫画ゴラク増刊
毎月1回 18日発行
昭和62年12月2日発行
発行人・阿部林一郎
編集人・松坂 邦義
発行所 株式会社日本文芸社
〒101 東京都千代田区神田神保町1-8
電話03・294・8931
振替 東京 8-73081番
No.16
定価550円
雑誌20559-12/2 T4912055912558

図書印刷株式会社印刷 Printed in Japan